



**RESOLUCIÓN DEL DIRECTOR GENERAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, POR LA QUE SE APRUEBAN Y PUBLICAN LOS PROGRAMAS DE MATERIAS QUE REGIRÁN LOS PROCESOS SELECTIVOS PARA INGRESO EN EL CUERPO DE FUNCIONARIOS SUPERIORES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.**

Una vez publicado, por Orden HAP/1077/2025, de 14 de agosto, el Acuerdo de 9 de julio de 2025, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen los criterios sobre los procesos selectivos para el ingreso en la función pública de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Aragón, y vistas las Ofertas de Empleo Público correspondientes a los años 2023, 2024 y 2025, aprobadas, respectivamente, por el Decreto 297/2023, de 27 de diciembre, el Decreto 201/2024, de 29 de noviembre, y el Decreto 17/2025, de 26 de febrero, del Gobierno de Aragón, la necesidad de mejora, simplificación y actualización de contenidos, hace preciso adecuar los programas de materias que rigen las pruebas selectivas para ingreso en la Administración General de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Se aprueban los programas para ingreso en la Administración por los diferentes turnos de acceso, siendo los mismos programas de materias en el caso del turno libre, y para personas con discapacidad física o sensorial y con enfermedad mental de cada clase de especialidad.

En virtud de lo expuesto, y en ejercicio de las competencias atribuidas por el artículo 35.1.h) del Decreto 202/2024, de 29 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Hacienda, Interior y Administración Pública,

**RESUELVO:**

Aprobar y publicar, para general conocimiento, el programa de materias que regirá en la convocatoria de pruebas selectivas, publicadas a partir de esta Resolución, para ingreso, por turno libre; para personas con discapacidad física o sensorial, con enfermedad mental; y por promoción interna, en las clases de especialidad de personal funcionario del subgrupo A1 de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Aragón que se citan en los Anexos a esta Resolución.

En Zaragoza, a fecha de firma electrónica.  
El Director General de la Función Pública,  
ANTONIO VILLACAMPA DUQUE



## ANEXO I

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Administración, Administradores Superiores.**

1. Concepto y clases de Constitución. Nociones de poder constituyente y constituido. Valor normativo de la Constitución. La reforma de la Constitución.
2. La Constitución española de 1978. Principios constitucionales. Derechos fundamentales y libertades públicas. Deberes de los Ciudadanos. Garantía y suspensión de los derechos y libertades.
3. Concepto de Estado social y democrático de Derecho. La monarquía parlamentaria. La Corona en la Constitución Española.
4. El sistema de fuentes del derecho y las relaciones entre ordenamientos jurídicos. La Constitución como norma suprema y la primacía del derecho comunitario.
5. Participación política. Formas de participación directa de los ciudadanos. Régimen jurídico de los partidos políticos.
6. El régimen electoral general. Sistema, administración y procedimiento electoral. Regulación de las elecciones a Cortes de Aragón.
7. Las Cortes Generales. Congreso de los Diputados y Senado: composición, funciones y régimen de funcionamiento. El procedimiento legislativo.
8. El Gobierno en el sistema constitucional español. Formación, composición y funciones. Control parlamentario del Gobierno.
9. El Poder Judicial. El Consejo General del Poder Judicial. El Ministerio Fiscal.
10. El Tribunal Constitucional. Organización y atribuciones. Procedimientos de control de constitucionalidad de las leyes. Conflictos constitucionales. Efectos de las sentencias.
11. El Defensor del Pueblo y el Tribunal de Cuentas. La función consultiva: el Consejo de Estado y el Consejo Económico y Social.
12. Las Comunidades Autónomas en la Constitución de 1978. Los Estatutos de Autonomía: naturaleza y contenido. La reforma de los Estatutos.
13. Distribución de competencias entre Estado y Comunidades Autónomas. Normas de delimitación de competencias. Proceso de traspasos de funciones y servicios. Relaciones entre la Administración del Estado y las Administraciones de las Comunidades Autónomas.
14. Relaciones entre ordenamiento jurídico estatal y ordenamientos autonómicos. Ejecución autonómica de la legislación estatal. Cláusulas de prevalencia y supletoriedad del Derecho estatal.
15. La financiación de las Comunidades Autónomas. Principios generales. Recursos de las Comunidades Autónomas. El Fondo de Compensación Interterritorial. Fondos Europeos y Comunidades Autónomas.
16. El Estatuto de Autonomía de Aragón. Proceso de elaboración, estructura y características generales. El procedimiento de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón. Régimen de competencias de la Comunidad Autónoma.
17. Las Cortes de Aragón. Composición y régimen de funcionamiento. Funciones legislativa, presupuestaria y de control. Estatuto de los parlamentarios.
18. El Presidente. El Gobierno de Aragón o Diputación General. El estatuto personal de sus miembros. Responsabilidad política del Presidente y de los Consejeros. Funciones y reglas de funcionamiento.
19. El Justicia de Aragón. La Cámara de Cuentas. El Tribunal Superior de Justicia de Aragón.
20. Régimen Local español: principios básicos. La Provincia y el Municipio. Relaciones de la Administración Local con la Administración estatal y autonómica
21. El concepto positivo de derecho administrativo. Consecuencias de este concepto. La especificidad del derecho administrativo y sus características: el equilibrio entre prerrogativas y garantías. Límite de aplicación del derecho administrativo.
22. Fuentes del Derecho Administrativo. La Constitución. Los Estatutos de Autonomía. La Ley: sus clases. Leyes orgánicas y ordinarias. Leyes de las Comunidades Autónomas. Decretos



- Legislativos. Decretos-Leyes. Leyes básicas. Leyes marco. Leyes de transferencia y delegación. Leyes de armonización.
23. El reglamento. Concepto y justificación. Requisitos de validez. La inderogabilidad singular de los reglamentos. Clases de reglamentos. Reglamentos ilegales.
24. Principios que presiden las relaciones entre ley y reglamentos: la primacía de la ley y la reserva de ley. La delegación legislativa.
25. La Administración Pública y su personalidad jurídica. Clases de Administraciones Públicas y tipología de los entes públicos. Capacidad jurídica de los entes públicos.
26. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Principios generales. Organización administrativa. Ejercicio de las competencias atribuidas.
27. El sector público institucional en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organismos Públicos: clasificación, adscripción, creación, régimen jurídico y extinción. Organismos Autónomos. Entidades de derecho público. Empresas de la Comunidad Autónoma
28. Otras fórmulas de personificación: las fundaciones públicas, los consorcios. Administración corporativa: Colegios profesionales y Cámaras Agrarias. Administración consultiva: el Consejo Consultivo de Aragón, el Consejo Económico y Social de Aragón.
29. La Administración General del Estado. Órganos centrales. Órganos periféricos. Administración institucional. Administración consultiva.
30. La Ley de Administración Local de Aragón. Municipio y demás entidades locales. Regulación común a las entidades locales. La comarcalización de Aragón: regulación general de las comarcas y régimen jurídico de sus competencias.
31. El principio de legalidad de la Administración. Las potestades administrativas: potestades regladas y discrecionales. El control de la discrecionalidad. Las relaciones entre Administración y Justicia y el principio de autotutela.
32. Posición jurídica del particular en sus relaciones con la Administración. Capacidad jurídica y de obrar. Las situaciones jurídicas del ciudadano ante la Administración. Derechos públicos subjetivos, intereses legítimos y libertades públicas. Las situaciones pasivas. Las prestaciones del administrado.
33. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. La eficacia de los actos. Notificación y publicación de los actos administrativos. El silencio administrativo. Ejecución de los actos administrativos.
34. La teoría de la nulidad en el Derecho Administrativo. La nulidad absoluta. La anulabilidad. Las irregularidades no invalidantes. Convalidación, conservación y conversión de los actos administrativos. La revisión y revocación de los actos.
35. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Fases del procedimiento. Cómputo de plazos.
36. Los recursos administrativos: concepto y caracterización. Clases de recursos y regulación positiva. Recurso de alzada. Recurso de reposición. Recurso extraordinario de revisión. Las reclamaciones económico-administrativas.
37. La actividad de las Administraciones Públicas (I). Actividad limitativa y protección del orden público. Actividad de fomento.
38. La actividad de las Administraciones Públicas (II). Servicio público. La doctrina clásica y su evolución. Los distintos modos de gestión de los servicios públicos. La llamada actividad industrial de la Administración. La asunción por la Administración de actividades privadas: sus instrumentos.
39. Contratación pública (I). Directivas comunitarias en materia de contratación pública. Legislación estatal en materia de contratos del Sector Público. Objeto y ámbito de aplicación subjetivo y objetivo. Normativa aragonesa en materia de contratación pública.
40. Contratación pública (II). Los contratos del sector público. Clases de contratos. Configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos.
41. Contratación pública (III). Contratos de las Administraciones Públicas: preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos. Prerrogativas de la Administración. Ejecución y modificación de los contratos; legislación sobre lucha contra la



morosidad de las Administraciones Públicas. Extinción. La cesión de los contratos y la subcontratación.

42. Contratación pública (IV). Contratación de las entidades del sector público que no tienen el carácter de Administración Pública. Técnicas para la racionalización de la contratación. Contratación electrónica.

43. Los convenios de colaboración. Naturaleza jurídica: deslinde de los contratos y las subvenciones. Régimen jurídico de los Convenios. Normativa específica aragonesa en materia de Convenios.

44. La potestad sancionadora. Concepto. Principios de la potestad sancionadora y del procedimiento sancionador. Clases de sanciones. El procedimiento sancionador, especialidades en materia sancionadora y tramitación simplificada.

45. La potestad expropiatoria: naturaleza y justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justiprecio. Procedimientos especiales: la expropiación por razones de urgencia. Sistema de garantías.

46. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. Antecedentes y régimen vigente. Presupuestos. Efectividad de la reparación. El procedimiento de responsabilidad patrimonial, especialidades en esta materia y tramitación simplificada. Responsabilidad de las autoridades y personal al servicio de las Administraciones Públicas. Responsabilidad de la Administración por actos de los contratistas. La responsabilidad del Estado legislador.

47. El control jurisdiccional de la Administración (I). El recurso contencioso-administrativo. Las partes. El objeto. El procedimiento. La sentencia. Recursos contra las sentencias.

48. El control jurisdiccional de la Administración (II). La Administración y la Justicia ordinaria. La posición especial de la Administración en el proceso ordinario.

49. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón (I). El dominio público: concepto, naturaleza jurídica y elementos. Régimen jurídico.

50. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón (II). El dominio privado: concepto y régimen jurídico. El sector empresarial del patrimonio de Aragón.

51. La Función Pública en Aragón (I). Bases constitucionales y estatutarias, regulación legal. Clases de Empleados Públicos. Acceso a la función pública. Carrera administrativa. Situaciones administrativas y extinción de la relación funcional.

52. La Función Pública en Aragón (II). Derechos y deberes. Incompatibilidades. Régimen disciplinario. Órganos de representación y participación. Régimen del personal laboral. Seguridad social de los empleados públicos.

53. La Función Pública en Aragón (III). Personal docente e investigador. Personal de las instituciones sanitarias. Personal al servicio de la Administración de Justicia.

54. Sanidad Pública en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. El Sistema Nacional de Salud. El Servicio Aragonés de Salud: organización territorial y ordenación funcional. Derechos y autonomía del paciente.

55. La Educación en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Estructura del sistema educativo. La autonomía universitaria. Investigación e innovación en Aragón: bases constitucionales y estatutarias. El Sistema Aragonés de Investigación, Desarrollo y Transferencia de conocimiento.

56. Servicios Sociales en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias y régimen jurídico. Situaciones de dependencia. Marginación o exclusión social. Políticas de apoyo a colectivos desfavorecidos: inmigración, mayores, menores. Políticas de igualdad entre hombres y mujeres. Voluntariado social.

57. Cultura y Deporte en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Acción cultural. Patrimonio cultural. Propiedad intelectual. Deporte: la ordenación jurídica del deporte.

58. Ordenación del Territorio en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Instrumentos de ordenación territorial en Aragón. Ordenación del territorio y regulaciones sectoriales. El modelo territorial europeo. La ordenación del territorio y el desarrollo sostenible.

59. Medio Ambiente en Aragón (I). Bases constitucionales y estatutarias. Información y participación ambiental. Espacios naturales protegidos de Aragón. Protección de la flora y fauna silvestres.



60. Medio Ambiente en Aragón (II). Montes: concepto, clasificación y régimen jurídico. El catálogo de montes. Incendios forestales. Gestión sostenible de los montes. Caza y pesca fluvial. Vías pecuarias.
61. Medio Ambiente en Aragón (III). Residuos. Contaminación atmosférica. Ruido. Técnicas de control ambiental: actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas; evaluación de impacto ambiental; prevención y control integrado de la contaminación.
62. Aguas en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Dominio público hidráulico. Gestión pública del agua: planes hidrológicos y organismos de cuenca. La utilización del dominio público hidráulico. Protección y calidad de las aguas.
63. Agricultura y ganadería en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Medidas de reforma y desarrollo agrario. Protección y Sanidad Animal. Calidad y seguridad alimentaria.
64. Urbanismo en Aragón (I). Bases constitucionales y estatutarias. Normativa urbanística de aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón. Clasificación y régimen del suelo. Planeamiento urbanístico: clases de planes, formación, aprobación y efectos; vigencia, revisión y modificación.
65. Urbanismo en Aragón (II). La gestión urbanística: ejecución del planeamiento. Presupuestos. Actuaciones aisladas y actuaciones integradas o ejecución sistemática. Gestión directa y gestión indirecta. La obtención de terrenos dotacionales.
66. Urbanismo en Aragón (III). Edificación y uso del suelo. Normas de directa aplicación y edificación forzosa. La licencia urbanística. El deber de conservación y la ruina. Disciplina urbanística. Régimen urbanístico de pequeños municipios.
67. Vivienda: control y fomento de la construcción de viviendas.
68. Carreteras y transportes en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Transportes: ordenación jurídica. Carreteras: régimen jurídico.
69. Industria, energía y minas en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Industria: intervención pública. Energía: régimen jurídico del sector eléctrico, gas e hidrocarburos. Energías renovables y transición energética. Minas: propiedad, clasificación de los recursos mineros, investigación y explotación.
70. Comercio interior y turismo en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Comercio interior: ordenación de la actividad comercial. Consumo y defensa de los consumidores. Turismo: ordenación de la actividad turística.
71. De la Comunidad Económica Europea a la Unión Europea. El Tratado de la Unión Europea. Evolución y ampliación de la Unión. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión Europea y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.
72. Política exterior y de seguridad común de la Unión Europea. Cooperación en los ámbitos de justicia e interior. El acuerdo de Schengen.
73. El Derecho comunitario (I). Las fuentes: derecho originario y derecho derivado. Las relaciones entre el Derecho comunitario y el ordenamiento jurídico de los Estados miembros. La participación de los Estados miembros en la formación del derecho comunitario.
74. El Derecho comunitario (II). La aplicación del Derecho comunitario. La participación de las Comunidades Autónomas en la aplicación del Derecho comunitario.
75. Las Instituciones de la Unión Europea (I). El Consejo Europeo, el Consejo de Ministros y la Comisión. El Parlamento, el Tribunal de Justicia y el Tribunal de Cuentas.
76. Las Instituciones de la Unión Europea (II). Los medios financieros y personales. El Presupuesto. La función pública comunitaria.
77. Las Instituciones de la Unión Europea (III). La ciudadanía de la Unión Europea. La libre circulación de personas. Los derechos de residencia. Derecho de sufragio activo y pasivo. El Defensor del Pueblo y el derecho de petición. La protección diplomática y consular. La libre circulación de trabajadores y la política social.
78. La libertad de establecimiento y la libre prestación de servicios. La libertad de circulación de capitales. La Unión Económica y Monetaria y la política económica.
79. Libre circulación de mercancías y política comercial común. El régimen sobre la competencia.
80. La política regional de la Unión Europea. Los fondos estructurales. La cohesión económica y social.



81. Las regiones en la Unión Europea: participación en fase ascendente. Participación interna o indirecta: participación en la formación de la voluntad estatal. Participación externa o directa en las Instituciones europeas. Especial mención a la participación a través del Comité de las Regiones.
82. La acción exterior de la Comunidad Autónoma de Aragón. La cooperación interregional y transfronteriza. La cooperación al desarrollo.
83. Población y territorio en Aragón. Desequilibrios demográficos en Aragón. Despoblación: causas, consecuencias y estrategias posibles. Inmigración: la integración social de los inmigrantes. Características de la inmigración en Aragón.
84. Población y mercado de trabajo. Población activa y empleo en Aragón: distribución por sectores productivos y evolución. Políticas de empleo: programas de fomento del empleo. Pobreza y exclusión social: realidad y estrategias.
85. Desarrollo y bienestar social: educación, salud, vivienda, medio ambiente. Investigación, desarrollo e innovación tecnológica.
86. Participación social. Partidos políticos y sindicatos. Comportamiento electoral. La sociedad civil: asociacionismo y participación ciudadana. Medios de comunicación: prensa, radio y televisión. La Corporación Aragonesa de Radio y Televisión.
87. Caracterización de la economía aragonesa. Magnitudes más relevantes de la economía aragonesa. Evolución reciente de la actividad económica en Aragón. Infraestructuras públicas y vertebración territorial.
88. El sector primario. Introducción histórica y evolución reciente del sector. Estructura y configuración de las explotaciones agrarias. El complejo agroindustrial: la transformación base del valor añadido. Incidencia de la Política Agraria Común (PAC) y sus reformas.
89. El sector industrial. Panorámica y estructura sectorial de la industria en Aragón. La deslocalización industrial. Factores de localización industrial y fomento de la industria aragonesa. El sector energético.
90. El sector servicios. El avance de la terciarización en la economía aragonesa. Principales actividades del sector servicios aragonés, con especial referencia al turismo en Aragón. La logística en Aragón: los polígonos tecnológicos y logísticos, su distribución territorial.
91. La apertura externa de la economía aragonesa. La renta de situación de Aragón en el contexto económico español. Aragón y el resto de las Comunidades: relaciones económicas detectadas a través de las tablas Input-Output de Aragón. Comercio exterior: principales flujos de importaciones y exportaciones.
92. La legitimidad democrática de la Administración. La cultura del servicio a los intereses generales y la ética en las instituciones públicas.
93. Las políticas públicas: formulación, implementación, ejecución, control y evaluación. La función directiva en las organizaciones públicas. El directivo público y sus instrumentos de actuación. La participación cívica.
94. Planificación estratégica y planificación operativa. Presupuestación de planes y de inversiones. Planificación de recursos humanos: oferta de empleo público y relación de puestos de trabajo.
95. Técnicas directivas de gestión. Análisis de problemas y toma de decisiones: generación de alternativas e identificación de riesgos. La gestión del conocimiento.
96. Organización formal e informal en la Administración. La gestión de personal y las relaciones humanas. Liderazgo, trabajo en equipo y motivación del factor humano.
97. El nuevo derecho a una buena administración: su proclamación europea en la Carta de Niza y sus posibles manifestaciones en el ordenamiento interno español. Administrado, cliente-usuario de los servicios públicos, contribuyente y ciudadano. La gestión de la calidad. Indicadores. Planes y normas de calidad: las cartas de servicios.
98. La transparencia de las Administraciones Públicas. Legislación en la materia.
99. El régimen jurídico de la protección de datos de carácter personal: regulación europea, estatal y autonómica. Principios relativos al tratamiento de los datos personales. Responsable, encargado de tratamiento y delegado de protección de datos. La seguridad de los datos. Los derechos del interesado: ejercicio y tutela. La Agencia Española de Protección de Datos. Garantía de los derechos digitales.



100. La Administración electrónica. Identificación y firma de los interesados en el procedimiento. Portales de internet, sede electrónica y Punto de Acceso General. La interoperabilidad en el ámbito de la Administración Pública. El procedimiento administrativo electrónico.
101. El Derecho Civil Español. El Código Civil y la legislación complementaria. Derechos Civiles Forales o especiales y su relación con la Constitución de 1978. El Derecho Civil Aragonés según la Constitución y el Estatuto de Autonomía. El Derecho Civil Aragonés. Código de Derecho Foral de Aragón: antecedentes y regulación actual.
102. El concepto de persona. La persona física. Capacidad jurídica y de obrar. Los estados civiles. Especialidades en el Derecho Civil de Aragón. La vecindad civil aragonesa.
103. El derecho real: naturaleza y caracteres. La tipicidad de los derechos reales. Derechos reales conocidos en la legislación española. El usufructo. La servidumbre.
104. El derecho real de dominio. La posesión. Derecho inmobiliario y derecho hipotecario: el Registro de la Propiedad. Principios hipotecarios.
105. Los derechos reales de garantía. La hipoteca: tipos, requisitos y efectos.
106. Los contratos de transmisión de la propiedad. La compra-venta: concepto y elementos personales, reales y formales. Obligaciones del vendedor y del comprador. Perfección del contrato. La donación: concepto y elementos personales, reales y formales.
107. El contrato de arrendamiento. El arrendamiento de fincas urbanas y su legislación especial. El arrendamiento de fincas rústicas y su legislación especial.
108. El Derecho de familia. El matrimonio: sistema español vigente. Principios generales del régimen de la tutela en el Código Civil. Derecho Civil Aragonés: la autoridad familiar y el deber de crianza y educación, relaciones entre ascendientes y descendientes, efectos de la ruptura de la convivencia de los padres con hijos a cargo, la tutela, la junta de parientes. El acogimiento y la adopción. Legislación general y autonómica en materia de protección de menores.
109. Los efectos patrimoniales del matrimonio. El régimen económico conyugal en el Derecho Civil de Aragón. El régimen matrimonial paccionado. El régimen matrimonial legal. El régimen de separación de bienes. La comunidad que continúa tras la disolución. La viudedad foral aragonesa. Régimen de las parejas estables no casadas.
110. La sucesión "mortis causa". El derecho de sucesiones en Aragón. La sucesión testamentaria: modalidades. La sucesión paccionada: su régimen. La fiducia sucesoria. La legítima. La sucesión legal. El consorcio foral.
111. La empresa. Concepto y clases de empresas. Estatuto jurídico del empresario mercantil. El Registro Mercantil: funciones, organización y principios registrales.
112. Las sociedades mercantiles. Concepto y clases de sociedad mercantil. Fusión y escisión de sociedades. Grupos de sociedades: Agrupaciones de Interés Económico y Uniones Temporales de Empresas.
113. Sociedad anónima. Concepto y constitución. Capital social: aportaciones de los socios, acciones de la sociedad. Emisión de obligaciones. Órganos de la sociedad anónima. Modificación de estatutos. Cuentas anuales. Disolución y liquidación de la sociedad anónima.
114. Sociedad de responsabilidad limitada. Concepto y fundación. Régimen de las participaciones sociales. Órganos sociales. Modificación de estatutos. Disolución y liquidación.
115. Sociedades de base mutualista. La cooperativa: concepto, clases, constitución, socios, capital y órganos sociales. Mutuas de seguros y mutualidades de previsión social. Sociedades de garantía recíproca.
116. El Derecho del Trabajo: principios fundamentales. Las fuentes del ordenamiento jurídico laboral. Especial referencia al Estatuto de los Trabajadores.
117. El contrato de trabajo: concepto y naturaleza jurídica, sujetos, objeto y forma. Modalidades del contrato de trabajo.
118. Las relaciones laborales colectivas. La negociación colectiva: el Convenio Colectivo. Ámbito, contenido, extensión y adhesión. La acción administrativa en materia de conflictividad laboral: mediación, arbitraje y conciliación. La libertad sindical y el derecho a la huelga. Otras medidas de conflicto colectivo.
119. La prevención de riesgos laborales en España. Concepto y naturaleza. Deberes y responsabilidades del empresario en materia de seguridad y salud en el trabajo. La organización de la prevención en las empresas.



120. Seguridad Social. Caracteres generales del sistema español. Normas del régimen general. Referencia a los regímenes especiales de la Seguridad Social. La acción protectora. Las prestaciones por desempleo.
121. La renta nacional en España. La estabilidad presupuestaria. El Pacto Europeo de Estabilidad y Crecimiento. Legislación estatal y autonómica.
122. El presupuesto: concepto, naturaleza y clases. El presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón: régimen jurídico de su elaboración, aprobación, modificación, ejecución y liquidación. Presupuestos de los Organismos Autónomos y Entidades de Derecho Público. Programas de las empresas públicas.
123. La Intervención General de la Administración de la Comunidad Autónoma: contenido de la función interventora y del control financiero. La Contabilidad Nacional. El Sistema Europeo de Cuentas. La contabilidad pública de la Comunidad Autónoma. La Cuenta General. La Tesorería: fianzas y depósitos. Avales.
124. El Gasto Público: principios constitucionales en la materia. Las subvenciones: concepto, clases y régimen jurídico. Los ingresos públicos de la Comunidad Autónoma: concepto y clasificación.
125. El Derecho Tributario, concepto y contenido. La Ley General Tributaria: principios generales. Los tributos: conceptos, fines y clases. La potestad tributaria de las Comunidades Autónomas. Los tributos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón.
126. El Impuesto de la Renta de las Personas Físicas.
127. El Impuesto de Sociedades.
128. El Impuesto sobre el Valor Añadido.
129. El régimen de los tributos cedidos a las Comunidades Autónomas. La cesión a la Comunidad Autónoma de Aragón. El Impuesto sobre el Patrimonio.
130. El Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados. El Impuesto de Sucesiones y Donaciones.



## ANEXO II

### Programa de materias para ingreso al Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Administración, Interventores e Inspectores Financieros.

#### Parte 1.

##### Grupo Primero: Derecho Político, Constitucional, Administrativo y Privado.

###### Subgrupo 1.1

1. La Constitución española de 1978. Principios constitucionales. Derechos fundamentales y libertades públicas. Deberes de los Ciudadanos. Garantía y suspensión de los derechos y libertades.
2. Participación política. Formas de participación directa de los ciudadanos. Régimen jurídico de los partidos políticos.
3. El régimen electoral general. Sistema, administración y procedimiento electoral. Regulación de las elecciones a Cortes de Aragón.
4. Las Cortes Generales. Congreso de los Diputados y Senado: composición, funciones y régimen de funcionamiento. El procedimiento legislativo.
5. El Gobierno en el sistema constitucional español. Formación, composición y funciones. Control parlamentario del Gobierno.
6. El Poder Judicial. El Consejo General del Poder Judicial. El Ministerio Fiscal.
7. El Tribunal Constitucional. Organización y atribuciones. Procedimientos de control de constitucionalidad de las leyes. Conflictos constitucionales. Efectos de las sentencias.
8. Órganos constitucionales de control del Gobierno: Defensor del Pueblo y Tribunal de Cuentas. La función consultiva: el Consejo de Estado y el Consejo Económico y Social.
9. Las Comunidades Autónomas en la Constitución. Su consideración como instituciones del Estado. Principios constitucionales de unidad y autonomía. Principio de cooperación.
10. Los Estatutos de Autonomía. Naturaleza y contenido. Posición normativa en el ordenamiento jurídico. La reforma de los Estatutos.
11. Distribución de competencias entre Estado y Comunidades Autónomas. Normas de delimitación de competencias. Proceso de traspasos de funciones y servicios. Relaciones entre la Administración del Estado y las Administraciones de las Comunidades Autónomas.
12. Relaciones entre ordenamiento jurídico estatal y ordenamientos autonómicos. Ejecución autonómica de la legislación estatal. Cláusulas de prevalencia y supletoriedad del Derecho estatal.
13. El Estatuto de Autonomía de Aragón. Proceso de elaboración, estructura y características generales. El procedimiento de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón. Régimen de competencias de la Comunidad Autónoma.
14. Las Cortes de Aragón. Composición y régimen de funcionamiento. Funciones legislativa, presupuestaria y de control. Estatuto de los parlamentarios.
15. El Presidente. El Gobierno de Aragón o Diputación General. El estatuto personal de sus miembros. Responsabilidad política del Presidente y de los Consejeros. Funciones y reglas de funcionamiento.
16. El Justicia de Aragón. La Cámara de Cuentas. El Tribunal Superior de Justicia de Aragón.
17. Régimen Local español: principios básicos. La Provincia y el Municipio. Relaciones de la Administración Local con la Administración estatal y autonómica.
18. El concepto positivo de derecho administrativo. Consecuencias de este concepto. La especificidad del derecho administrativo y sus características: el equilibrio entre prerrogativas y garantías. Límite de aplicación del derecho administrativo.
19. El ordenamiento jurídico-administrativo. Las fuentes. Principios que ordenan el sistema de fuentes: el principio de jerarquía y el principio de competencia. Los principios generales del derecho y la costumbre en el derecho administrativo. La jurisprudencia.
20. La Constitución como norma jurídica. La Ley. Leyes orgánicas. Leyes ordinarias. El decreto ley y el decreto legislativo. Las leyes del artículo 150 de la Constitución.



21. El reglamento. Concepto y justificación. Requisitos de validez. La inderogabilidad singular de los reglamentos. Clases de reglamentos. Reglamentos ilegales.
22. Principios que presiden las relaciones entre ley y reglamentos: la primacía de la ley y la reserva de ley. La delegación legislativa.
23. La Administración Pública y su personalidad jurídica. Clases de Administraciones Públicas y tipología de los entes públicos. Capacidad jurídica de los entes públicos.
24. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Principios generales. Organización administrativa. Ejercicio de las competencias atribuidas.
25. La Administración Institucional en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organismos Públicos: clasificación, adscripción, creación, régimen jurídico y extinción. Organismos Autónomos. Entidades de derecho público. Empresas de la Comunidad Autónoma.
26. Otras fórmulas de personificación: las fundaciones públicas, los consorcios. Administración corporativa: Colegios profesionales y Cámaras Agrarias. Administración consultiva: el Consejo Consultivo del Gobierno de Aragón y el Consejo Económico y Social de Aragón.
27. La Administración General del Estado. Órganos centrales. Órganos periféricos. Administración institucional. Administración consultiva.
28. La Ley de Administración Local de Aragón. Municipio y demás entidades locales. Regulación común a las entidades locales. La comarcalización de Aragón: regulación general de las comarcas y régimen jurídico de sus competencias.
29. El principio de legalidad de la Administración. Las potestades administrativas: potestades regladas y discrecionales. El control de la discrecionalidad. Las relaciones entre Administración y Justicia y el principio de autotutela.
30. Posición jurídica del particular en sus relaciones con la Administración. Capacidad jurídica y de obrar. Las situaciones jurídicas del ciudadano ante la Administración. Derechos públicos subjetivos, intereses legítimos y libertades públicas. Las situaciones pasivas. Las prestaciones del administrado.
31. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. La eficacia de los actos. Notificación y publicación de los actos administrativos. El silencio administrativo. Ejecución de los actos administrativos.

#### **Subgrupo 1.2**

32. La teoría de la nulidad en el Derecho Administrativo. La nulidad absoluta. La anulabilidad. Las irregularidades no invalidantes. Convalidación, conservación y conversión de los actos administrativos. La revisión y revocación de los actos.
33. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Fases del Procedimiento Administrativo Común. Cómputo de plazos en el Procedimiento Administrativo Común.
34. Los recursos administrativos del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: concepto y caracterización. Clases de recursos y regulación positiva. Recurso de alzada. Recurso potestativo de reposición. Recurso extraordinario de revisión. Las reclamaciones previas al ejercicio de acciones civiles y laborales. Las reclamaciones económico-administrativas.
35. Contratación pública (I). Directivas comunitarias en materia de contratación pública. Legislación estatal en materia de contratos del Sector Público. Objeto y ámbito de aplicación subjetivo y objetivo. Normativa aragonesa en materia de contratación pública.
36. Contratación pública (II) Los contratos del Sector Público. Clases de contratos. Configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos.
37. Contratación pública (III) Contratos de las Administraciones Públicas: preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos. Prerrogativas de la Administración. Ejecución y modificación de los contratos; legislación sobre lucha contra la morosidad de las Administraciones Públicas. Extinción. La cesión de los contratos y la subcontratación.



38. Contratación pública (IV). Contratación de las entidades del Sector Público que no tienen el carácter de Administración Pública. Técnicas para la racionalización de la contratación. Contratación electrónica.
39. Los convenios de colaboración. Naturaleza jurídica: deslinde de los contratos y las subvenciones. Régimen jurídico de los Convenios. Normativa específica aragonesa en materia de Convenios.
40. La potestad sancionadora. Concepto. Principios de la potestad sancionadora y del procedimiento sancionador. Clases de sanciones. El procedimiento ordinario.
41. La potestad expropiatoria: naturaleza y justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justiprecio. Procedimientos especiales: la expropiación por razones de urgencia. Garantías jurisdiccionales.
42. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. Antecedentes y régimen vigente. Presupuestos. Efectividad de la reparación. Procedimiento. Responsabilidad del personal y de las autoridades al servicio de la Administración Pública. Responsabilidad de la Administración por actos de los contratistas. La responsabilidad del Estado legislador. Responsabilidad del Estado por incumplimiento de Derecho comunitario.
43. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón (I). El dominio público: concepto, naturaleza jurídica y elementos. Régimen jurídico.
44. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón (II). El dominio privado: concepto y régimen jurídico. El sector empresarial del patrimonio de Aragón.
45. La Función Pública en Aragón (I). Bases constitucionales y estatutarias, regulación legal. Clases de Empleados Públicos. Acceso a la función pública. Carrera administrativa. Situaciones administrativas y extinción de la relación funcional.
46. La Función Pública en Aragón (II). Derechos y deberes. Incompatibilidades. Régimen disciplinario. Órganos de representación y participación. Régimen del personal laboral. Seguridad social de los empleados públicos.
47. La Función Pública en Aragón (III). Personal docente e investigador. Personal de las instituciones sanitarias. Personal al servicio de la Administración de Justicia.
48. El Derecho comunitario (I). Las fuentes: derecho originario y derecho derivado. Las relaciones entre el Derecho comunitario y el ordenamiento jurídico de los Estados miembros. La participación de los Estados miembros en la formación del derecho comunitario.
49. El Derecho comunitario (II). La aplicación del Derecho comunitario. La participación de las Comunidades Autónomas en la aplicación del Derecho comunitario.
50. Las Instituciones de la Unión Europea (I). El Consejo Europeo, el Consejo de Ministros y la Comisión.
51. Las Instituciones de la Unión Europea (II). El Parlamento, el Tribunal de Justicia y el Tribunal de Cuentas.
52. El derecho real: naturaleza y caracteres. La tipicidad de los derechos reales. Derechos reales conocidos en la legislación española. El usufructo. La servidumbre.
53. El derecho real de dominio. La posesión. Derecho inmobiliario y derecho hipotecario: el Registro de la Propiedad. Principios hipotecarios.
54. Los derechos reales de garantía. La hipoteca: tipos, requisitos y efectos.
55. Los contratos de transmisión de la propiedad. La compra-venta: concepto y elementos personales, reales y formales. Obligaciones del vendedor y del comprador. Perfección del contrato. La donación: concepto y elementos personales, reales y formales.
56. El contrato de arrendamiento. El arrendamiento de fincas urbanas y su legislación especial. El arrendamiento de fincas rústicas y su legislación especial.
57. El Derecho de familia. El matrimonio: sistema español vigente. Principios generales del régimen de la tutela en el Código Civil. Derecho Civil Aragonés: relaciones entre ascendientes y descendientes, efectos de la ruptura de la convivencia de los padres con hijos a cargo, la tutela, la junta de parientes. El acogimiento y la adopción. Legislación general y autonómica en materia de protección de menores.
58. Los efectos patrimoniales del matrimonio. El régimen económico conyugal en el Derecho Civil de Aragón. El régimen matrimonial paccionado. El régimen matrimonial legal. El régimen de



separación de bienes. La comunidad que continúa tras la disolución. La viudedad. Régimen de las parejas estables no casadas.

59. La sucesión "mortis causa". El derecho de sucesiones en Aragón. La sucesión testamentaria: modalidades. La sucesión paccionada: su régimen. La fiducia sucesoria. La legítima. La sucesión legal. El consorcio foral.

60. La empresa. Concepto y clases de empresas. Estatuto jurídico del empresario mercantil. El Registro Mercantil: funciones, organización y principios registrales.

61. Las sociedades mercantiles. Concepto y clases de sociedad mercantil. Fusión y escisión de sociedades. Grupos de sociedades: Agrupaciones de Interés Económico y Uniones Temporales de Empresa.

62. Sociedad anónima. Concepto y constitución. Capital social: aportaciones de los socios, acciones de la sociedad. Emisión de obligaciones. Órganos de la sociedad anónima. Modificación de estatutos. Cuentas anuales. Disolución y liquidación de la sociedad anónima.

63. Sociedad de responsabilidad limitada. Concepto y fundación. Régimen de las participaciones sociales. Órganos sociales. Modificación de estatutos. Disolución y liquidación.

64. Las obligaciones y los contratos mercantiles. La prescripción en Derecho Mercantil. La representación mercantil. La cesión del contrato. Contrato de comisión. El contrato de agencia. El Agente de Aduanas.

65. El concurso (I). Presupuesto subjetivo y objetivo. El auto de declaración de concurso. Efectos sobre los acreedores, los créditos y los contratos. Determinación de la masa activa. Las acciones de reintegración patrimonial.

66. El concurso (II). La masa pasiva y los créditos contra la masa: clasificación y pago. El convenio: contenido y sus efectos. Efectos de la apertura de la fase de liquidación. Las causas de conclusión del concurso y su reapertura: efectos. La calificación del concurso.

67. Valores mobiliarios. Valores negociables. Títulos valores. La letra de cambio. Concepto y función económica. Creación de la letra: capacidad cambiaria y representación; requisitos formales. La aceptación. El endoso. El aval. Vencimiento y pago de la letra. Acciones y excepciones cambiarias. El cheque. El pagaré.

#### **Grupo Segundo: Derecho Presupuestario y Sistemas de Control y Contabilidad Pública.**

1. El derecho presupuestario. Concepto y contenido. Normativa sobre estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

2. La Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón: principios generales. Régimen de la Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón: derechos y obligaciones La Comisión Mixta de Asuntos Económico-Financieros Estado-Comunidad Autónoma de Aragón.

3. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Contenido, elaboración y estructura. Normas específicas para las empresas y entidades de derecho público.

4. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón (II). Especialidad y especificación de los créditos. Limitación de los compromisos de gasto. Compromisos de gasto de carácter plurianual. Temporalidad de los créditos. Fondo de Contingencia de ejecución presupuestaria. Disponibilidades líquidas de los organismos autónomos y otras entidades integrantes del sector público autonómico.

5. Las modificaciones presupuestarias: tipología, requisitos y competencias para su autorización. Tramitación de las mismas. El control de las modificaciones presupuestarias.

6. El concepto de gasto público. Nacimiento y exigibilidad de las obligaciones. El acto administrativo de gasto: elementos, requisitos para su validez. Los sujetos en el acto administrativo de gasto: la Administración Pública y el ejercicio de la competencia. Nulidad y anulabilidad: especial referencia a la nulidad por falta de crédito.

7. Gestión de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Fases del procedimiento de la gestión de los gastos. Competencias en materia de gestión de gastos. Ordenación de pagos.

8. Gestión de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Aragón (II). Anticipos de caja fija. Pagos a justificar. Gestión del Presupuesto de Ingresos. Devoluciones de ingresos.



9. La Tesorería de la Comunidad Autónoma de Aragón. Concepto y competencias. Fianzas y depósitos. Avales. El endeudamiento de la Comunidad Autónoma de Aragón.
10. El Plan General de Contabilidad Pública (I). Marco conceptual.
11. El Plan General de Contabilidad Pública (II). Normas de reconocimiento y valoración.
12. El Plan General de Contabilidad Pública (III). Cuentas anuales.
13. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los Organismos Públicos y de las Empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Concepto, ámbito y modalidades de control. Competencia. Deberes del personal y colaboración. La función interventora sobre derechos e ingresos. La Intervención General de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: organización y funciones.
14. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los Organismos Públicos y de las Empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón (II). La función interventora sobre gastos y pagos: fiscalización previa. La intervención del reconocimiento de las obligaciones y de la comprobación de la inversión. Intervención formal y material del pago. Intervención de la aplicación o empleo de los fondos públicos. Intervención de los pagos a justificar y de los anticipos de caja fija.
15. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los Organismos Públicos y de las Empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón (III). El control financiero en la Comunidad Autónoma de Aragón. Informes de control financiero.
16. La auditoría de Cuentas (I). La normativa estatal en materia de auditoría de cuentas. Concepto de auditoría de cuentas. Requisitos de las auditorías y de los informes. Los auditores: requisitos para el ejercicio de la auditoría y responsabilidades. Ejercicio de la actividad de auditoría de cuentas.
17. La auditoría de Cuentas (II). La supervisión pública de la auditoría de cuentas. El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas: órganos y funciones.
18. El control externo de la actividad económico-financiera del sector público. El control parlamentario. El control del Tribunal de Cuentas. El Tribunal de Cuentas: competencias y funciones. La función fiscalizadora del Tribunal de Cuentas.
19. La Cámara de Cuentas de Aragón. Naturaleza y ámbito de actuación. Función fiscalizadora. Composición. Organización.
20. La financiación de las Comunidades Autónomas (I). Principios generales. Recursos de las Comunidades Autónomas. Competencias. Resolución de conflictos.
21. La financiación de las comunidades autónomas (II). El Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas: necesidades globales de financiación en el año base, recursos financieros del Sistema en el año base, evolución del sistema de financiación, suficiencia dinámica. Los Fondos de Convergencia Autonómica.

#### **Grupo Tercero: Derecho Tributario.**

##### **Subgrupo 3.1. Derecho Tributario General y Procedimientos Tributarios.**

1. Los tributos. Concepto, fines y clases de tributos. La relación jurídico-tributaria. Las obligaciones tributarias: la obligación tributaria principal, la obligación tributaria de realizar pagos a cuenta, las obligaciones entre particulares, las obligaciones tributarias accesorias y formales.
2. Los elementos de cuantificación de la obligación tributaria. La base imponible: concepto y métodos de determinación. La base liquidable. El tipo de gravamen. La cuota tributaria. La deuda tributaria: concepto. Garantías de la deuda tributaria.
3. Los obligados tributarios: clases. Derechos y garantías. Los sujetos pasivos. El contribuyente. Exenciones subjetivas. La capacidad de obrar en el orden tributario. Representación. Residencia y domicilio fiscal.
4. Los responsables tributarios. La responsabilidad tributaria. Responsables solidarios y subsidiarios. Los sucesores. Retenedores y obligados a ingresar a cuenta. Otros obligados tributarios.
5. La aplicación de los tributos (I). Los procedimientos administrativos en materia tributaria: fases. Obligación de resolución y plazos de resolución.



6. La aplicación de los tributos (II). La prueba. Notificaciones. La denuncia pública. Las liquidaciones tributarias. La consulta tributaria. El número de identificación fiscal. La gestión censal. La colaboración social en la aplicación de los tributos.
7. Actuaciones y procedimiento de gestión tributaria (I). Funciones de gestión tributaria. Declaraciones. Autoliquidaciones. Comunicaciones de datos. Procedimiento de devolución iniciado mediante autoliquidación, solicitud o comunicación de datos. Procedimiento iniciado mediante declaración.
8. Actuaciones y procedimiento de gestión tributaria (II). Procedimiento de comprobación de valores. Procedimiento de verificación de datos. Procedimiento de comprobación limitada. Otros procedimientos de gestión tributaria.
9. La Recaudación (I). Características y régimen legal. Órganos de recaudación. Competencias y estructura organizativa. Facultades de la recaudación. El papel de las entidades financieras en la recaudación. Privilegios para el cobro de deudas tributarias. La Hacienda Pública y los procesos concursales.
10. La Recaudación (II). Extinción de las deudas. Pago. Prescripción. Insolvencias. Otras formas de extinción.
11. La Recaudación (III). Fórmulas especiales para arbitrar el pago. Aplazamientos y fraccionamientos. Garantías para el aplazamiento y el fraccionamiento. El procedimiento de compensación. La compensación de oficio de deudas de Entidades Públicas. El procedimiento de deducción.
12. La Recaudación (IV). La recaudación en período ejecutivo. El procedimiento de apremio: concepto. Concurrencia de procedimientos. Suspensión. Embargo y enajenación de bienes y derechos. El procedimiento frente a responsables y sucesores. Las tercerías. Acciones civiles y penales.
13. La Inspección de los tributos (I). Funciones. Facultades. Deberes. Clases de actuaciones. Actuaciones de obtención de información con trascendencia tributaria. Actuaciones de valoración. Actuaciones de informe y asesoramiento. Actuaciones de comprobación e investigación. Otras actuaciones.
14. La Inspección de los tributos (II). Actuaciones y procedimiento de inspección: iniciación y desarrollo. Objeto y alcance. Lugar y horario de las actuaciones inspectoras. Desarrollo del procedimiento: plazo, medidas cautelares, alegaciones y trámite de audiencia. Disposiciones especiales: método de estimación indirecta y el informe preceptivo para la declaración del conflicto, en la aplicación de la norma tributaria y otras establecidas reglamentariamente.
15. La Inspección de los tributos (III). Documentación de las actuaciones inspectoras. La terminación del procedimiento: tramitación de actas, órganos competentes para la práctica de liquidaciones y clases de liquidaciones derivadas de actas de inspección. Otras formas de terminación.
16. La potestad sancionadora en materia tributaria (I). Principios. Los sujetos responsables de las infracciones y sanciones tributarias. Concepto y clases de infracciones y sanciones tributarias. Cuantificación de las sanciones. Extinción de la responsabilidad.
17. La potestad sancionadora en materia tributaria (II). El procedimiento para la imposición de sanciones tributarias. Derechos y garantías en el procedimiento sancionador. Órganos competentes para la imposición de sanciones. Procedimiento separado. Iniciación, instrucción, audiencia a los interesados, tramitación abreviada, plazo para resolver.
18. Revisión de actos en vía administrativa en materia tributaria. Normas comunes. Procedimientos especiales de revisión. El recurso de reposición. Las reclamaciones económico-administrativas: ámbito de aplicación, organización y competencias.
19. Las reclamaciones económico-administrativas: los interesados en el procedimiento. La suspensión. El procedimiento general: procedimiento en única o primera instancia, recursos en vía económico-administrativa, procedimiento abreviado ante órganos unipersonales.
20. Las reclamaciones económico-administrativas de los tributos propios y demás ingresos de derecho público de la Comunidad Autónoma de Aragón: normativa. La Junta de Reclamaciones Económico Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón, composición y funciones. Procedimiento económico- administrativo. Suspensión de la ejecución del acto impugnado en las reclamaciones económico-administrativas.



**Subgrupo 3.2. Derecho Especial (I)**

21. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (I). Naturaleza, objeto y ámbito de aplicación. Sujeción al Impuesto: aspectos materiales, personales y temporales. Determinación de la renta sometida a gravamen.
22. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (II). Determinación de la base imponible: rendimientos del trabajo. Rendimientos del capital mobiliario e inmobiliario. Rendimientos de actividades económicas. Ganancias y pérdidas patrimoniales.
23. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (III). Determinación de la base imponible: reglas especiales de valoración. Clases de Renta. Integración y compensación de rentas. Base liquidable. Reducciones. Adecuación del Impuesto a las circunstancias personales y familiares del contribuyente. Reglas especiales de valoración. Cálculo de la cuota estatal.
24. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IV). Gravamen autonómico de la Comunidad Autónoma de Aragón. Cuota diferencial. Tributación familiar. Gestión del impuesto, declaraciones, pagos a cuenta.
25. Impuesto sobre el Valor Añadido (I). Naturaleza y ámbito de aplicación. Entrega de bienes y prestaciones de servicios. Deslinde del IVA con el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados. Operaciones no sujetas.
26. Impuesto sobre el Valor Añadido (II). Devengo del impuesto. Base imponible: regla general y especiales. Sujeto pasivo. Repercusión del impuesto y tipos impositivos.
27. Impuesto sobre el Valor Añadido (III). Deducciones: requisitos y limitaciones del derecho a deducir. Régimen de deducción: sectores de actividad diferenciada. Regla de prorrata. Regularización de deducciones. Deducciones anteriores al comienzo de las actividades empresariales o profesionales. Devoluciones.
28. Impuesto sobre el Valor Añadido (IV). Régimen especiales. Gestión del Impuesto y obligaciones del sujeto pasivo.

**Subgrupo 3.3. Derecho Especial (II)**

29. La cesión de tributos del Estado a las Comunidades Autónomas: tributos cedidos. Alcance y condiciones de la cesión. Competencias normativas. Competencias en materia de gestión. Órganos de coordinación de la gestión tributaria.
30. El Impuesto sobre el Patrimonio (I). Hecho imponible. Sujeto pasivo. Base imponible. Base liquidable. Deuda tributaria.
31. El Impuesto sobre el Patrimonio (II). Exenciones. Requisitos y condiciones de las actividades empresariales y profesionales y de las participaciones en entidades para la exención. Relación con otros tributos. Gestión y liquidación del impuesto.
32. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Naturaleza y contenido. Ámbito de aplicación territorial del impuesto. Operaciones Societarias: hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible y cuota tributaria.
33. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (II). Transmisiones Patrimoniales: hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible, cuota tributaria y reglas especiales.
34. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (III). Actos Jurídicos Documentados: hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible y cuota tributaria.
35. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (IV). Disposiciones comunes: beneficios fiscales, comprobación de valores, devengo y prescripción, obligaciones formales, gestión y liquidación del impuesto.
36. El Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Ámbito de aplicación del impuesto: hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible, base liquidable y deuda tributaria.
37. El Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón (II). Normas especiales: usufructo y otras instituciones, principio de igualdad en la participación y



excesos de adjudicación, repudiación y renuncia a la herencia, donaciones especiales, acumulación de donaciones.

38. El Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón (III). Especialidades tributarias derivadas del Código del Derecho Foral de Aragón. Obligaciones formales. Gestión y liquidación del Impuesto.

39. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (I). El Impuesto Medioambiental sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera y el Impuesto Medioambiental sobre las grandes áreas de venta: hecho imponible. Obligados tributarios. Exenciones y supuestos de no sujeción. Base imponible. Tipos de gravamen. Cuota tributaria. Gestión y liquidación del impuesto.

40. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (II). El Impuesto Medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada y el Impuesto Medioambiental sobre las líneas eléctricas aéreas de alta tensión: hecho imponible. Obligados tributarios. Exenciones y supuestos de no sujeción. Base imponible. Tipos de gravamen. Cuota tributaria. Gestión y liquidación del impuesto.

41. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (III). El Impuesto Medioambiental sobre sobre parques eólicos y el Impuesto Medioambiental sobre sobre parques fotovoltaicos: hecho imponible. Obligados tributarios. Exenciones y bonificaciones. Base imponible. Tipos de gravamen. Cuota tributaria. Gestión y liquidación del impuesto.

42. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (IV). El Impuesto Medioambiental sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el Impuesto Medioambiental sobre las grandes áreas de venta, el Impuesto Medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada y el Impuesto Medioambiental sobre las sobre las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. El Impuesto Medioambiental sobre sobre parques eólicos y el Impuesto Medioambiental sobre sobre parques fotovoltaicos: disposiciones comunes, obligados tributarios, determinación de la base imponible, deducción por inversiones, período impositivo y devengo. Órganos de gestión y de colaboración, censo de contribuyentes, autoliquidación y pagos fraccionados.

## **Parte 2. Contabilidad y Matemáticas Financieras**

### **1. Contabilidad financiera:**

Operaciones del ejercicio, regularización y formulación de estados contables en empresas comerciales (Plan General de Contabilidad).

Operaciones societarias.

Operaciones del ejercicio, regularización, formulación de estados contables y consolidación en la Administración Pública (Plan General de Contabilidad Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón).

Análisis patrimonial, económico y de los estados financieros.

### **2. Matemáticas Financieras:**

Capitalización simple y compuesta.

Rentas, préstamos y empréstitos.

Operaciones con valores.

### **3. Contabilidad analítica y de gestión.**



### ANEXO III

#### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores de Administración, Escala Superior de Administración, Titulados Superiores de Informática.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



### **Organización y gestión de los sistemas de información.**

16. El impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad. La brecha digital. Nuevos hábitos de relación y de consumo de la información.
17. Definición, estructura y dimensionamiento eficiente de los sistemas de información.
18. Reutilización de la información en el sector público en Europa y España. Papel de las TIC en la implantación de políticas de datos abiertos y transparencia.
19. Infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones Públicas. CI@ve, la Carpeta Ciudadana, el Sistema de Interconexión de Registros, la Plataforma de Intermediación de Datos y otros servicios.
20. Organizaciones internacionales y nacionales de normalización. Pruebas de conformidad y certificación. El establecimiento de servicios de pruebas de conformidad.
21. Auditoría informática. Concepto y contenidos. Administración, planeamiento, organización, infraestructura técnica y prácticas operativas.
22. Estrategia, objetivos y funciones del directivo de sistemas y tecnologías de la información en la Administración. Gestión de competencias y personas. Gestión de conflictos e inteligencia emocional. Herramientas de planificación y control. El cuadro de mando.
23. Organización y funcionamiento de un Centro de Sistemas de Información. Funciones de desarrollo, mantenimiento, sistemas, bases de datos, comunicaciones, seguridad, calidad, microinformática y atención a usuarios
24. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información. Planificación estratégica, gestión de recursos, seguimiento de proyectos, toma de decisiones. Acuerdos de nivel de servicio.
25. La gestión de la compra pública de tecnologías de la información. Adquisición de sistemas: estudio de alternativas, evaluación de la viabilidad y toma de decisión.
26. La rentabilidad de las inversiones en los proyectos de Tecnologías de la Información.
27. La protección jurídica de los programas de ordenador. Los medios de comprobación de la legalidad y control del software. Software de código abierto. Software libre. Conceptos base.
28. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad.
29. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad. Interoperabilidad de los documentos y expedientes electrónicos y normas para el intercambio de datos entre Administraciones Públicas.
30. Seguridad de sistemas. Análisis y gestión de riesgos. Herramientas.
31. El Esquema Nacional de Seguridad. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad.
32. La política de protección de datos de carácter personal. Régimen jurídico. El Reglamento UE 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Principios y derechos. Obligaciones. El Delegado de Protección de Datos en las Administraciones Públicas. La Agencia Española de Protección de Datos.
33. Adaptación de aplicaciones y entornos a los requisitos de la normativa de protección de datos según los niveles de seguridad. Herramientas de cifrado y auditoría.
34. Planificación estratégica de sistemas de información y de comunicaciones. El plan de sistemas de información. Ingeniería de los sistemas de información
35. Concepto del ciclo de vida de los sistemas y fases. Modelos de ciclo de vida.
36. Metodologías de desarrollo de software predictivas y ágiles. Buenas prácticas en el desarrollo e implantación de aplicaciones.
37. La estimación de recursos y esfuerzo en el desarrollo de sistemas de información. Técnicas para medir y estimar el tamaño del software a partir de la complejidad de las funcionalidades. Complejidad algorítmica.
38. Análisis funcional de sistemas. Estrategias de determinación de requisitos: entrevistas, derivación de sistemas existentes, análisis y prototipos. Especificación de requisitos. Casos de uso e historias de usuario. Validación de requisitos.
39. Análisis del dominio de los sistemas: modelado de dominio, modelo entidad relación y modelos de clases.
40. Análisis dinámico de sistemas: modelado de procesos, modelado dinámico y BPMN (Business Process Model and Notation). El lenguaje de modelado unificado (UML).



41. Análisis de aspectos no funcionales: rendimiento, seguridad, privacidad. La seguridad en el nivel de aplicación. Tipos de ataques y protección de servicios web, bases de datos e interfaces de usuario.
42. Diseño arquitectónico de sistemas. Técnicas de diseño de software. Descomposición. Fan-out y fan-in. Diseño orientado a objetos. Patrones de diseño.
43. Accesibilidad y usabilidad. Experiencia de usuario. Diseño universal. Diseño de interfaces de aplicaciones. Diseño web adaptativo. La elaboración de prototipos en el desarrollo de sistemas.
44. Tipos abstractos de datos y estructuras de datos. Tablas, listas y árboles. Algoritmos: ordenación y búsqueda. Grafos. Organizaciones de ficheros.
45. Procesos de pruebas. Planificación, estrategia de pruebas y estándares. Niveles, técnicas y herramientas de pruebas de software. Criterios de aceptación de software.
46. Modelos de integración continua. Herramientas y sus aplicaciones.
47. Métricas y evaluación de la calidad del software. La implantación de la función de calidad. Acoplamiento y cohesión. Principios SOLID.
48. Mantenimiento de sistemas. La mantenibilidad de los sistemas. Gestión de versiones, gestión de entornos y gestión de cambios. La migración de aplicaciones en el marco de procesos de ajuste dimensional y por obsolescencia técnica.
49. Gestión documental. Gestión de contenidos. Tecnologías CMS y DMS de alta implantación.
50. Sistemas de recuperación de la información. Criterios de conservación de la información. Medidas organizativas y técnicas de conservación de la información.

### **Tecnología básica**

51. Cloud Computing. IaaS, PaaS, SaaS. Nubes privadas, públicas e híbridas.
52. Sistemas de altas prestaciones. Grid Computing. Mainframe.
53. Tipos de sistemas de información multiusuario. Equipos departamentales. Servidores. Medidas de seguridad para equipos departamentales y servidores. Centros de proceso de datos.
54. Sistemas de almacenamiento para sistemas grandes. Virtualización. Copias de seguridad.
55. El procesamiento cooperativo y la arquitectura cliente-servidor. Arquitectura SOA. Microservicios.
56. Conceptos y fundamentos de sistemas operativos. Evolución y tendencias. Sistemas de archivos. Sistemas operativos para dispositivos móviles.
57. Sistemas operativos UNIX-LINUX. Fundamentos, administración, instalación, gestión.
58. Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión.
59. Los sistemas de gestión de bases de datos SGBD. El modelo de referencia de ANSI. Modelos de bases de datos. Problemas de concurrencia de acceso y mecanismos de resolución de conflictos.
60. El modelo relacional. Normalización. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales.
61. Bases de datos no relacionales. Tipos de bases de datos no relacionales. Estructuras schemaless. Consistencia.
62. Arquitectura de desarrollo en la web. Desarrollo web frontend. Scripts de cliente. Frameworks. Desarrollo web en servidor, conexión a bases de datos e interconexión con sistemas y servicios.
63. Entornos de desarrollo Microsoft.NET, JAVA, Javascript y PHP.
64. Aplicaciones móviles. Características, tecnologías, distribución y tendencias.
65. Las tecnologías emergentes. Inteligencia artificial: finalidad y clasificación. Machine learning, deep learning, NLP, visión artificial, sistemas expertos, robótica y agentes inteligentes. Aspectos éticos.
66. Ciencia de datos. Ciclo de vida de los procesos de modelado de datos (ETL, preprocesado, modelado, validación, MLops). Fundamentos estadísticos. Herramientas y lenguajes. Visualización de datos.
67. Tecnologías y sistemas de explotación de datos: data lake, data warehouse, lakehouse, data fabric, data mesh, tecnologías para la protección de la confidencialidad (PET). Entornos de



- compartición de datos: espacios de datos, aspectos tecnológicos y organizativos. Descripción de catálogos y conjuntos de datos.
- 68. Sistemas CRM (Customer Relationship Management) y ERP (Enterprise Resource Planning). Generación de informes a la dirección.
  - 69. Lenguajes y herramientas para la utilización de redes globales. HTML, CSS y XML. Navegadores web y compatibilidad con estándares.
  - 70. Comercio electrónico y mecanismos de pago. Factura electrónica. Pasarelas de pago. Evolución de los medios de pago.
  - 71. Identificación y firma electrónica (I). Criptografía y algoritmos de cifrado. Función hash. Certificados digitales. Claves privadas, públicas y concertadas. Formatos de firma electrónica. Protocolos de directorio basados en LDAP y X.500. Otros servicios.
  - 72. Identificación y firma electrónica (II). Legislación europea y nacional de firma electrónica. Prestación de servicios públicos y privados. Infraestructura de clave pública (PKI). Mecanismos de identificación y firma: "Smart Cards", DNI electrónico, mecanismos biométricos.
  - 73. El tratamiento de imágenes. Tecnologías de digitalización y de impresión. Reconocimiento óptico de caracteres. Redes de comunicaciones e internet.
  - 74. Redes de telecomunicaciones. Conceptos. Medios de transmisión. Comutación de circuitos y paquetes. Protocolos de encaminamiento. Infraestructuras de acceso. Interconexión de redes. Calidad de servicio.
  - 75. La red Internet y los servicios básicos.
  - 76. Sistemas de cableado y equipos de interconexión de redes.
  - 77. El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO: arquitectura, capas, interfaces, protocolos, direccionamiento y encaminamiento.
  - 78. Tecnologías de acceso: fibra (GPON, FTTH), móviles (LTE), inalámbrica.
  - 79. Redes de transporte: JDSxWDM, MPLS. Redes de agregación: ATM, Carrier Ethernet - VPLS (H-VPLS).
  - 80. Redes inalámbricas: el estándar IEEE 802.11. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Autenticación. Modos de operación. Bluetooth.
  - 81. Telecomunicaciones por cable (CATV). Estructura de la red de cable. Operadores del mercado. Servicios de red.
  - 82. Redes IP: arquitectura de redes, encaminamiento y calidad de servicio. Transición y convivencia IPv4 - IPv6. Funcionalidades específicas de IPv6.
  - 83. Redes de nueva generación y servicios convergentes (NGN/IMS). VoIP, ToIP y comunicaciones unificadas.
  - 84. Redes de área local. Arquitectura. Tipología. Medios de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión. Gestión de dispositivos. Administración de redes LAN. Gestión de usuarios en redes locales. Monitorización y control de tráfico. Gestión SNMP. Configuración y gestión de redes virtuales (VLAN). Redes de área extensa.
  - 85. Arquitectura de las redes Intranet y Extranet. Concepto, estructura y características. Modelo de capas: servidores de aplicaciones, servidores de datos, granjas de servidores. Las redes públicas de transmisión de datos. La red SARA.
  - 86. Planificación y gestión de redes.
  - 87. El correo electrónico. Servicios de mensajería. Servicios de directorio.
  - 88. La seguridad en redes. Tipos de ataques y herramientas para su prevención: corta-fuegos, control de accesos e intrusiones, técnicas criptográficas, etc. Ciberseguridad.
  - 89. La gestión de la continuidad del negocio. Planes de Continuidad y Contingencia del Negocio.
  - 90. Acceso remoto a sistemas corporativos: gestión de identidades, single sign-on y teletrabajo.



#### ANEXO IV

##### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Administración, Técnicos Superiores de Gestión de Empleo.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Grupo Primero.**

**A) Organización administrativa y gestión presupuestaria.**

16. La Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Principios de actuación y funcionamiento del sector público. Los órganos administrativos. La competencia: naturaleza y criterios de delimitación. Técnicas de alteración competencial.
17. La modernización administrativa. La nueva gestión pública. Desarrollos más recientes y tendencias. La gobernanza pública y el gobierno abierto. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
18. La gestión de la calidad. Marco general de la calidad en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Modelo de Excelencia EFQM. La gestión de la calidad en el Instituto Aragonés de Empleo.
19. Formas de actuación administrativa: la actividad de limitación, arbitral, de servicio público y de fomento. El servicio público. El servicio de interés económico general y el servicio universal. Formas de gestión de los servicios públicos: gestión directa e indirecta.
20. La actividad de fomento. Ayudas y subvenciones públicas. Reparto de competencias para regular y conceder subvenciones entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Normativa estatal y de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de subvenciones.
21. La protección de datos. Régimen jurídico. El Reglamento UE 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Principios y derechos. Obligaciones. El delegado de Protección de Datos en las Administraciones Públicas. La Agencia Española de Protección de Datos.
22. El régimen jurídico de los servicios de la sociedad de la información y la firma electrónica. Gobierno electrónico y administración electrónica y la agenda digital. Información al ciudadano. Tramitación administrativa por medios electrónicos.
23. Financiación de las Comunidades Autónomas. Principios y recursos. Financiación incondicionada, condicionada y autónoma. Distribución territorial de fondos a las Comunidades Autónomas con competencias asumidas en materia de empleo. El Fondo Social Europeo Plus (FSE+): cofinanciación de acciones de formación y empleo a través del Programa FSE+ Aragón.
24. Los ingresos públicos. Concepto y clasificación. Especial referencia a las transferencias y subvenciones. Otros ingresos con cargo a los presupuestos estatales.
25. El gasto público: concepto, clases y régimen jurídico. Gastos de personal. Gastos para la compra de bienes corrientes y servicios. Gastos de transferencias: corrientes y de capital. Gastos de inversión.
26. El presupuesto administrativo. Principios presupuestarios. Técnicas presupuestarias. El presupuesto de caja, el presupuesto funcional o de ejecución, el presupuesto por programas y el presupuesto base cero. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón: elaboración, estructura y contenido. Modificaciones presupuestarias. Créditos extraordinarios y suplementos de créditos. Transferencias de créditos.
27. Ordenación del gasto y ordenación del pago en la Comunidad Autónoma de Aragón: órganos competentes y fases del procedimiento. Documentos contables que intervienen en la ejecución de los gastos y de los pagos. Pagos: concepto y clasificación. Pagos por obligaciones presupuestarias. Pagos por ejercicios cerrados. Anticipos de caja fija. Pagos a justificar. Justificación de libramientos.
28. El control de la actividad económico-financiera del sector público. Clases de control: control externo y control interno. La Intervención General de la Comunidad Autónoma de Aragón. Control de legalidad. Control de eficacia. Control financiero y de auditoría.
29. El régimen jurídico del personal laboral de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Convenio Colectivo para el personal laboral de la Comunidad Autónoma de Aragón. Estructura y contenido.
30. Órganos de representación, determinación de las condiciones de trabajo y participación del personal al servicio de las Administraciones Públicas. Los acuerdos reguladores de las condiciones de trabajo del personal funcionario en la Comunidad Autónoma de Aragón.



**B) Política social y economía. Unión Europea.**

31. El marco jurídico comunitario de la movilidad laboral. Reglamento (UE) 492/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2011, relativo a la libre circulación de los trabajadores dentro de la Unión. Desplazamiento de trabajadores en la Unión Europea. Directiva 96/71/CE y su transposición al ordenamiento jurídico español: la libre prestación de servicio y el carácter transnacional de los desplazamientos.
32. El trabajo de los extranjeros en España: delimitación del ámbito y exclusiones. Derechos y libertades de los extranjeros. Régimen jurídico de la entrada y salida del territorio español. Situaciones de residencia temporal. Residencia de larga duración. Las autorizaciones para la realización de actividades lucrativas por cuenta ajena y propia. Excepciones a la autorización del trabajo.
33. La política social y de empleo en la Unión Europea. Especial referencia a las Directrices en materia de empleo. Iniciativas y programas comunitarios en materia de empleo y formación. La Agenda 2030 y su relación con el empleo: ODS 8.
34. Los fondos para la financiación de las Políticas de Empleo. Estrategia Española de Apoyo Activo al Empleo 2021-2024. La Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales. La Conferencia Sectorial del Sistema de Cualificaciones y Formación Profesional para el Empleo. Aplicación del marco financiero plurianual 2021-2027.
35. La Iniciativa de Empleo Juvenil y su integración en el Fondo Social Europeo Plus. El Sistema Nacional de Garantía Juvenil.
36. Medidas básicas de inserción y normalización social de la Comunidad Autónoma de Aragón. Medidas de carácter económico y su desarrollo en la Comunidad Autónoma de Aragón. Competencias de la Comunidad Autónoma en servicios sociales y su relación con la inserción laboral.
37. Características de la economía aragonesa. Los sectores económicos en Aragón: el sector primario, el sector industrial y el sector servicios. Magnitudes más relevantes. Evolución reciente de la actividad económica en Aragón.
38. La economía social en Aragón. Entidades de la economía social. Especial referencia a cooperativas y sociedades laborales. La Ley de Cooperativas de Aragón: constitución de cooperativas. Clases de cooperativas. La pequeña empresa cooperativa en Aragón. El Registro de Cooperativas de Aragón. Las Sociedades Laborales y su registro administrativo.

**Grupo Segundo. Derecho del trabajo y seguridad social.**

39. El derecho del trabajo. Características. Principios constitucionales. Las fuentes del ordenamiento laboral.
40. Las normas laborales internacionales. La Organización Internacional del Trabajo: principios, estructura y funciones. Convenios, recomendaciones y resoluciones. Convenios colectivos internacionales.
41. El contrato de trabajo. Partes. Capacidad para contratar. Contenido. Las prestaciones del trabajador y del empresario. Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
42. Modalidades de contratación: contrato de trabajo indefinido, contrato de trabajo temporal, contrato de trabajo fijo discontinuo, contratos de trabajo formativos.
43. Relaciones especiales de trabajo por cuenta ajena: personal de alta dirección. Servicio del hogar familiar. Personas con discapacidad en Centros Especiales de Empleo. Penados en instituciones penitenciarias. Deportistas profesionales. Otras relaciones laborales de carácter especial.
44. Las empresas de trabajo temporal. Su regulación actual. El contrato de puesta a disposición y las relaciones laborales con la empresa de trabajo temporal. Las agencias de colocación: régimen jurídico.
45. La negociación colectiva. Los convenios y acuerdos colectivos de trabajo: procedimiento de aprobación, ámbito de aplicación, contenido, adhesión y extensión de su eficacia.
46. El salario. Concepto. Naturaleza jurídica. Estructura salarial: salario base y complementos salariales. Compensación y absorción. Liquidación y pago del salario: tiempo, lugar y forma. El Salario Mínimo Interprofesional. El Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM).



47. Derechos y deberes de empresarios y trabajadores en el ordenamiento jurídico español. Régimen disciplinario. Jurisdicción social y Administración laboral.
48. El proceso laboral ordinario: capacidad y legitimación procesal. Representación y defensa procesal. Demanda, conciliación y juicio. Sentencia. Recursos. Otras modalidades procesales.
49. La acción administrativa en materia de conflictividad laboral: mediación, arbitraje y conciliación. El Servicio Aragonés de Mediación y Arbitraje: estructura y funcionamiento. La libertad sindical y el derecho a la huelga. Otras medidas de conflicto colectivo.
50. La Seguridad Social en la Constitución Española. Organización administrativa de la Seguridad Social en España: entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social. Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Estructura y contenido. Campo de aplicación.
51. Régimen general y regímenes especiales. Efectos para la Seguridad Social Española de la integración en la Unión Europea.
52. Normas de afiliación, altas y bajas en el sistema. Encuadramiento e inscripción de empresas. Situaciones asimiladas al alta.
53. Acción protectora. Contenido y clasificación de las prestaciones. Incompatibilidades. Concepto de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
54. Asistencia sanitaria. Incapacidad temporal. Invalidez. Jubilación. Muerte y supervivencia.
55. La cotización. Bases de cotización. Tipo de cotización. Cotización por desempleo y formación profesional. Cotización adicional por horas extraordinarias. Recaudación en período voluntario y en la vía ejecutiva.
56. La protección por desempleo (I): características generales. Objeto, niveles de protección y personas protegidas. La acción protectora. Entidad gestora.
57. La protección por desempleo (II): el nivel contributivo de protección frente al desempleo. Beneficiarios. Requisitos para el nacimiento del derecho a la prestación, duración y cuantía. Situación legal de desempleo. Suspensión, reanudación y extinción del derecho.
58. La protección por desempleo (III): nivel asistencial. Beneficiarios. Requisitos para el nacimiento del derecho. Duración y cuantía. Suspensión y extinción. Protección por desempleo de los trabajadores agrarios eventuales. Renta Activa de Inserción.
59. La protección por desempleo (IV): incompatibilidades. Financiación de las prestaciones. Gestión de las prestaciones por desempleo: tramitación y pago. Procedimiento para la exigencia de responsabilidad empresarial y reintegro de prestaciones indebidas. El pago único de la prestación por desempleo.
60. La protección por desempleo (V): control de las prestaciones por desempleo. Régimen de obligaciones, infracciones y sanciones de trabajadores y empresarios.
61. La prevención de riesgos laborales en España. Concepto y naturaleza. Deberes y responsabilidades del empresario en materia de seguridad y salud en el trabajo. La organización de la prevención en las empresas.

#### **Grupo Tercero. Política de empleo y formación.**

62. Competencia estatal y autonómica en el ámbito laboral y del empleo. La política de empleo en España: definición, objetivos, planificación y ejecución. La Estrategia Española de Apoyo Activo al Empleo: principios, objetivos y ejes. Los Planes Anuales de Fomento de Empleo Digno. La dimensión local en la política de empleo.
63. El mercado de trabajo en España y en la Comunidad Autónoma de Aragón: población activa, ocupación y desempleo. Evolución del mercado de trabajo. La concertación social en Aragón: orígenes, desarrollo y situación actual.
64. El Observatorio del Mercado de Trabajo en Aragón. Adecuación entre la oferta de formación para el empleo y las demandas y necesidades del mercado laboral. El Foro de prospección y análisis del mercado de trabajo de la Comunidad Autónoma de Aragón.
65. El Sistema Nacional de Empleo. El Servicio Público de Empleo Estatal y los Servicios Públicos de Empleo de las Comunidades Autónomas. El Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo (SISPE). Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Empleo.



66. El Instituto Aragonés de Empleo. Normativa de creación. Organización y estructura. Actividades y competencias. La Red de Oficinas de Empleo de la Comunidad Autónoma de Aragón.
67. Las políticas activas de empleo. Concepto, principios generales, identificación y ámbitos de las políticas activas de empleo. La coordinación entre las políticas activas y la protección económica frente al desempleo.
68. Medidas de fomento de la contratación. Modalidades, requisitos y cuantía de las ayudas. Beneficiarios. Colectivos destinatarios. Medidas en materia de Seguridad Social y en materia fiscal para el estímulo y fomento de la contratación indefinida y la estabilidad en el empleo.
69. Apoyo y fomento del emprendimiento y del trabajo autónomo en Aragón. Medidas de simplificación normativa y administrativa. Medidas para facilitar la financiación de las personas emprendedoras y autónomos. Los Servicios de apoyo al emprendimiento y autónomos. Servicios del Instituto Aragonés de Empleo para el apoyo a emprendedores: el Centro de Orientación, Emprendimiento, Innovación y Acompañamiento al Empleo (COE Aragón) y el Servicio de apoyo a la Creación de empresas (SACE).
70. Programas de apoyo a iniciativas emprendedoras en el marco de las políticas activas de empleo. Medidas para el fomento y consolidación del empleo autónomo. Apoyo al empleo en cooperativas de trabajo asociado y sociedades laborales.
71. Programas de fomento de empleo para la contratación de personas desempleadas en proyectos de interés general y social: contratación a través de entidades locales, empresas y entes públicos, universidades y entidades sin ánimo de lucro. Destinatarios finales de estas medidas de fomento.
72. Empleo protegido. Los Centros Especiales de Empleo. Concepto. Calificación y registro. Medidas de fomento para la generación de empleo en CEE y para el mantenimiento de sus plantillas. Las unidades de apoyo a la actividad profesional en los CEE. Los enclaves laborales.
73. Empleo e inclusión social. Las empresas de inserción. La integración socio-laboral de las personas en situación o riesgo de exclusión a través de las empresas de inserción. El proceso de inserción. Subvenciones para empresas de inserción en el marco de las políticas activas de empleo.
74. Empleo y discapacidad: obligaciones de las empresas en materia de contratación de personas con discapacidad. Excepcionalidad y medidas alternativas. Incentivos a la contratación de personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo. El empleo con apoyo.
75. Igualdad entre mujeres y hombres en el empleo. Conciliación y corresponsabilidad de la vida laboral, familiar y personal. Medidas para la promoción del empleo de la mujer. Medidas orientadas a la igualdad de oportunidades. Medidas para la conciliación de la vida familiar y laboral.
76. Marco competencial y normativo de regulación y gestión de la formación profesional para el empleo a nivel estatal y autonómico. Certificados Profesionales. Especialidades formativas del Catálogo del SEPE. Otras acciones formativas no incluidas en las anteriores.
77. El Plan Aragonés de Formación Profesional. El Consejo Aragonés de la Formación Profesional. La Agencia de las Cualificaciones Profesionales de Aragón. Las competencias clave. Detección de necesidades formativas.
78. La formación profesional para el empleo como parte de la política de empleo: concepto, evolución y estructuración actual. Los grados y niveles de la formación profesional y sistemas de acceso. Formación Profesional del Sistema Educativo y del Sistema de Empleo.
79. Programas de formación dirigidos prioritariamente a personas trabajadoras desempleadas. Formación dirigida a colectivos desfavorecidos. Formación para el empleo o con compromiso de contratación. Becas y ayudas.
80. Programas de formación dirigidos prioritariamente a personas trabajadoras ocupadas: destinatarios de la formación; modalidades y Planes de formación. Modalidades de impartición de la formación: presencial, aula virtual y teleformación.
81. Recursos para la impartición de la formación profesional para el empleo: medios propios del INAEM; centros de la Red Pública; centros privados colaboradores. Sistemas y fondos de financiación de la Formación Profesional para el empleo.



82. Sistemas de programación y gestión de las iniciativas y cursos de formación del Plan de Formación para el empleo del INAEM: subvenciones y sus modalidades; contratación pública; medios propios del Gobierno de Aragón; convenios.
83. Procedimiento de acreditación e inscripción de centros y especialidades formativas. Gestión y tramitación de los Certificados de Profesionalidad y Certificados profesionales. El procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales.
84. La formación en alternancia con el empleo: los programas experienciales de empleo y formación (TándEM): regulación, característica y contenido. La Formación DUAL. El Plan de Formación e Inserción juvenil de Aragón. Prácticas en empresa u organismo equiparado.
85. Seguimiento de la ejecución y evaluación de las acciones formativas. Sistemas de comprobación de la calidad y evaluación del aprendizaje. Sistema de calificación y puntuación de los centros y de sus especialidades formativas acreditadas e inscritas.
86. La intermediación laboral. Concepto. Agentes de la intermediación. Principios básicos de la intermediación laboral. La red de oficinas de empleo del INAEM.
87. Demanda y oferta de empleo. Adquisición y mantenimiento de la condición de persona demandante de empleo y servicios. Situaciones y trámites relacionados con la demanda de empleo. Captación, difusión y cobertura de ofertas de empleo. El Catálogo de ocupaciones de difícil cobertura y certificación de insuficiencia de demandantes.
88. Principios de la prestación de servicios garantizados del Sistema Nacional de Empleo. Catálogo de servicios garantizados a personas demandantes de servicios de empleo. Servicios de orientación para el empleo personalizada, integral e inclusiva. Elaboración de perfil individualizado, tutorización individual, asesoramiento técnico e itinerario.
89. Principios de la prestación de servicios garantizados del Sistema Nacional de Empleo. Catálogo de servicios garantizados a personas, empresas y entidades empleadoras. Gestión de ofertas de empleo. Información y asesoramiento a la contratación y medidas de apoyo a la misma. Prospección y captación de ofertas de empleo. Identificación de necesidades de las empresas. Información y apoyo sobre procesos de comunicación de las contrataciones. Apoyo en procesos de recolocación. La Red EURES.
90. Programas de activación para la orientación profesional y el empleo. Programa de orientación profesional para el empleo y el autoempleo. Programa de proyectos integrales de empleo. Programa de colaboración para las actividades de prospección empresarial e intermediación laboral.



## ANEXO V

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Administración, Sociólogos y Politólogos.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.
16. Principales enfoques teóricos en Sociología. Teorías sociológicas en el siglo XXI.



17. El estudio de la realidad social. Individuo y sociedad. El proceso de socialización: agentes. Grupos sociales.
18. El concepto de conflicto social. Formas, causas, movilización y desarrollo. Consecuencias. El cambio social. La mediación.
19. Sexo y género. El proceso de socialización de género. La evolución de las teorías feministas y el nuevo rol masculino.
20. Estructura social y familias en el siglo XXI. El papel de la familia en la socialización. Familias, parejas y nuevas formas de convivencia.
21. El estudio de la población. Demografía y sociología de la población. Políticas demográficas. Principales conceptos y fuentes. La medición, la explicación y fenomenología.
22. La comunicación humana. Los medios de comunicación social. Opinión pública y opinión publicada. La publicidad. La propaganda.
23. Tecnologías de la Información y la comunicación. Redes sociales. Nuevas formas de influencia. Construcción de los nuevos paradigmas comunicacionales.
24. La investigación social. Teoría e investigación empírica en las ciencias sociales. Las fases de la investigación social.
25. El diseño práctico de la investigación. Objetivos, técnicas, distribución del tiempo y presupuestos.
26. La medición en ciencias sociales. Operacionalización de conceptos. Niveles de medición. Validez y fiabilidad.
27. El uso de la información registrada. La información secundaria. Valoración y utilización de las fuentes disponibles en España.
28. Métodos cuantitativos y cualitativos. Características, limitaciones y complementariedad.
29. Observación y análisis en la perspectiva cualitativa: observación participante, entrevistas individuales y grupales. Historias de vida y grupos de discusión.
30. Observación y análisis en la perspectiva cuantitativa: la encuesta. El cuestionario.
31. Estadística descriptiva univariada: distribuciones, tendencia central y dispersión. Estadística bivariada: tablas y medidas de asociación.
32. El Estado: concepto. Los elementos constitutivos del Estado. El territorio, la población, el derecho.
33. Fuerza, poder y autoridad. El poder como elemento del Estado.
34. La Constitución: concepto, valor y clases. El poder constituyente. La reforma constitucional.
35. El concepto de soberanía. La doctrina clásica de la soberanía. Identificación del poder estatal y soberanía. El poder supranacional y las limitaciones a la soberanía.
36. La Nación, nacionalismos y nacionalidades: etimología y concepto. Teoría respecto al factor característico de la Nación. El principio de las nacionalidades. Los nacionalismos en el mundo actual.
37. Teorías normativas y empíricas de la democracia. Definiciones y tipos de democracia. Condiciones sociales, políticas, económicas y culturales para el desarrollo de los sistemas democráticos en el siglo XXI.
38. La representación política: teoría y práctica. Democracia representativa y democracia participativa. Representación y Estado de partidos. Crisis de la representación política.
39. Los parlamentos: orígenes y evolución histórica. Estructura y funciones. Autonomía, organización y funcionamiento parlamentarios. El lugar del Parlamento en los actuales sistemas democráticos.
40. El Ejecutivo en los sistemas contemporáneos. Evolución y realidad actual. Estructura y funciones de los gobiernos. Impulso político, responsabilidad y estabilidad gubernamentales.
41. El sistema político y sus elementos. Estudio comparado: principales modelos.
42. El proceso electoral. El sufragio. Los sistemas electorales: elementos y sus consecuencias políticas sobre la representación.
43. La participación electoral. Elecciones europeas, legislativas, autonómicas y municipales en España. El referéndum.
44. Partidos políticos y sistemas de partidos: teoría y tipologías. El liderazgo político.
45. La lógica de la acción colectiva. Corporativismo y neocorporativismo. Sindicatos y organizaciones empresariales. Nuevas formas de acción colectiva.



46. Sociedad civil y participación ciudadana. Grupos de interés, grupos de presión y movimientos sociales. Nuevas formas de participación. El rol de la Administración pública como facilitador de la participación ciudadana.
47. Transparencia y políticas de acceso a la información en la Administración Pública: fundamentos, evolución normativa y retos actuales.
48. La distribución territorial del poder del Estado. Estado unitario y Estado descentralizado. El federalismo en la doctrina y en la práctica constitucional. El caso del Estado de las Autonomías.
49. Gobernanza, redes y gobiernos multinivel. Nuevas formas de gobernanza. El nuevo papel del Estado Nación.
50. Organización territorial en España y Aragón. Descentralización y desconcentración. Evolución del modelo y distribución de competencias. La descentralización funcional.
51. La autonomía local. Las entidades locales como prestadoras de servicios. Principios de eficacia, eficiencia, economía, proximidad y subsidiariedad en el ámbito de la legislación en materia de administración local.
52. Cultura organizativa y la ética pública. Códigos éticos. Los conflictos de intereses y las incompatibilidades en la administración pública.
53. Las políticas públicas: elaboración. Ciclo de las políticas públicas. Actores y redes de actores. Modelos de decisión.
54. La ejecución de las políticas públicas. Gestión, resultados y reformulación.
55. La evaluación de las políticas públicas. Tipos. Criterios, indicadores y estándares.
56. La planificación de la gestión pública. La planificación estratégica y operativa. La dirección por objetivos. La programación de proyectos. Gestión de proyectos y gestión por objetivos.
57. La administración burocrática, la “nueva gestión pública” y la administración deliberativa. Los nuevos instrumentos de la gestión pública.
58. La gestión de la calidad en los servicios públicos. Instrumentos, evaluación y aseguramiento de la calidad. Principales estándares de calidad.
59. Las organizaciones (I). Concepto. Teorías sobre la organización.
60. Las organizaciones (II). Organización formal e informal. Redes de comunicación y relación. Comunicación interna y externa.
61. La dirección en las organizaciones. Jerarquía, liderazgo y participación.
62. Dirección pública: gestión y legitimidad. Principales retos en las grandes organizaciones. Marketing público.
63. Los recursos humanos en los organismos públicos. Gestión estratégica de los recursos humanos. Modelos de evaluación del rendimiento.
64. Territorio y población. La despoblación en Aragón. Políticas de ordenación del territorio en la Unión Europea, España y Aragón.
65. Estructura social en España y Aragón. Cambios y tendencias demográficas. El papel de la mujer en los cambios. Estratificación y movilidad social.
66. La renta nacional. Evolución y distribución. La internacionalización de la economía en la Unión Europea, España y Aragón. Comercio exterior y balanza de pagos.
67. El estado de bienestar. Orígenes, tipos y desarrollo. La transformación de las instituciones democráticas modernas. Estado de bienestar y globalización.
68. Los derechos humanos. Ciudadanía y generaciones de derechos. La protección de los derechos.
69. El sistema educativo. Objetivos, estructura, características generales, financiación y retos actuales. La política científica y tecnológica (I+D+I).
70. El Sistema Nacional de Salud. Objetivos, estructura, características generales, financiación y retos actuales.
71. La Seguridad Social. Objetivos, estructura, características generales, financiación y retos actuales.
72. Los Servicios Sociales. Objetivos, estructura, características generales, financiación y retos actuales.
73. El mercado de trabajo en España. Población activa, ocupación y paro. Políticas públicas de empleo.



74. Políticas de garantía de rentas. Prestaciones económicas contributivas y no contributivas en la Unión Europea, España y Aragón.
75. Política de vivienda en España y Aragón.
76. Infraestructuras y ordenación del territorio. Ciudades y espacios urbanos. Tendencias del desarrollo urbano occidental.
77. Promoción y protección a la infancia. Políticas en la Unión Europea, España y Aragón.
78. Juventud y emancipación. El proceso de transición al mundo adulto. La situación de la juventud española.
79. El envejecimiento de la población. Políticas de atención a las personas mayores.
80. Relaciones de género: políticas de igualdad, de no discriminación y de tolerancia. Derechos sexuales. Políticas en la Unión Europea, España y Aragón.
81. Personas con discapacidad e igualdad de oportunidades. Políticas en la Unión Europea, España y Aragón.
82. Pobreza, desigualdad y exclusión social. Políticas inclusivas en la Unión Europea, España y Aragón.
83. Las drogodependencias. Respuestas institucionales y sociales. Políticas en España y Aragón.
84. Emigración e inmigración en Unión Europea, España y Aragón: evolución y situación actual. Políticas de integración de los inmigrantes.
85. Capital social y redes sociales.
86. El desarrollo sostenible. Los ODS. El medioambiente como factor de desarrollo. Políticas en la Unión Europea, España y Aragón.
87. La globalización. Efectos políticos, sociales, económicos y ambientales.
88. De la sociedad internacional a la sociedad mundial. Organizaciones y actores en las relaciones internacionales.
89. La Unión Europea como actor en un mundo globalizado. Consecuencias de la integración en la Unión Europea para los países miembros.
90. La Unión Europea. El euro y el pacto de estabilidad y crecimiento. Consecuencias políticas económicas y sociales.



## ANEXO VI

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Administración, Técnicos Superiores de Protocolo.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Conceptos.**

16. Precisiones terminológicas. Protocolo. Ceremonial. Etiqueta.
17. Presidencia y precedencia en los actos oficiales. Tipos de actos. Criterios para el establecimiento de la presidencia. Criterios para el establecimiento de la precedencia.
18. Normas legales consolidadas en el ámbito del Estado.
19. Normas legales consolidadas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.

**Símbolos del Estado y de las Comunidades Autónomas.**

20. Símbolos nacionales: normas y uso.
21. Clases de banderas y su ordenación. Normas legales, costumbres y usos internacionales. Luto Oficial. Banderas de uso privado.
22. La Bandera de España. Ley reguladora. Especificaciones técnicas. Reglamento de banderas y estandartes, guiones, insignias y distintivos. Uso a bordo de buques nacionales. Procedimiento de juramento o promesa ante la Bandera.
23. El Escudo de España: ley reguladora. Modelo oficial. Especificaciones técnicas. El Himno Nacional: ley reguladora. Usos.
24. Las Fiestas Oficiales. Día de la Fiesta Nacional de España. Actos conmemorativos del Día de la Fiesta Nacional en el ámbito del Ministerio de Defensa. Establecimiento del «Día de la Constitución» como Fiesta Nacional. Celebración del Día de las Fuerzas Armadas.
25. Símbolos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Bandera, escudo e himno. El Día de Aragón: antecedentes históricos, recuperación y tradición.

**Imagen institucional de la Administración.**

26. La publicidad y la comunicación institucional en la Administración Pública. Criterios de imagen institucional y regulación de la producción documental y material impreso. Los logotipos en las invitaciones.
27. Manual de Imagen Institucional de la Administración General del Estado: Criterios y usos. Manual de imagen corporativa del Gobierno de Aragón: las aplicaciones en actos y documentos de naturaleza protocolaria.

**La Constitución Española.**

28. Protocolo en la Constitución Española. Contenido y protocolo aplicado.
29. La organización territorial del Estado. Su reflejo en la ordenación protocolaria.

**Instituciones del Estado.**

30. La Corona. Títulos, tratamiento y honores. Familia Real y familia del Rey. Casa Real: composición, precedencia. Casa del Rey: distintivo, estructura y funciones. Código de conducta del personal. El Registro Civil de la Familia Real. Su Majestad el Rey: títulos, precedencia, guion y estandarte. El heredero o la heredera de la Corona: títulos y denominaciones, precedencia. La monarquía en la historia de España. Criterios de actuación de los miembros de la Familia Real y de las actividades de la Casa de S.M. el Rey. Normativa sobre regalos a la Familia Real.
31. Las Cortes de Generales. Actos de constitución al inicio de la legislatura. La precedencia de los grupos parlamentarios. Apertura de la legislatura.
32. El Tribunal Constitucional. El Consejo de Estado. El Tribunal de Cuentas. El Defensor del Pueblo. Estructura, elección y protocolo.
33. El Instituto de España y las Reales Academias. Protocolo y ceremonial.
34. Las Comunidades y Ciudades Autónomas. Instituciones. Precedencia. Protocolo.

**Instituciones de Aragón.**

35. El Presidente de Aragón. Ley reguladora. Precedencia. Funciones protocolarias. Representación ordinaria del Estado.
36. Las Cortes de Aragón. Estructura. Precedencia. Tratamientos. Distintivos.
37. El Gobierno de Aragón. Estructura. Precedencia. Tratamientos. Distintivos.
38. Instituciones estatutarias. Estructura. Precedencia: El Justicia de Aragón. La Cámara de Cuentas. El Consejo Consultivo. El Consejo Económico y Social.



**Actos oficiales de constitución de las instituciones de Aragón.**

39. Actos de inicio de legislatura. Normas reguladoras. Orden de celebración. La sesión constitutiva de las Cortes de Aragón.
40. Debate de investidura y toma de posesión del presidente de Aragón. Organización. Desarrollo. Precedencia. Fórmula de promesa o juramento.
41. La toma de posesión de los vicepresidentes y consejeros del Gobierno de Aragón. Fórmula de promesa o juramento.
42. Elección y toma de posesión de los senadores autonómicos, del Justicia de Aragón y de los miembros de la Cámara de Cuentas: organización. Desarrollo. Precedencia. Fórmula de promesa o juramento.
43. Elección y toma de posesión del Consejo Consultivo de Aragón y del Consejo Económico y Social: organización. Desarrollo. Precedencia. Fórmula de promesa o juramento.

**Actos singulares de las instituciones de Aragón.**

44. Organización y desarrollo de actos institucionales propios de la Comunidad Autónoma de Aragón: Día de la Educación Aragonesa, Premio de las Letras, Día Mundial del Turismo, Gala del Deporte.

**Protocolo en la Administración Local.**

45. Sesión constitutiva de los ayuntamientos, comarcas y diputaciones provinciales.
46. Los reglamentos de honores y distinciones en el ámbito local. Estructura y aplicaciones protocolarias. Actos propios de las corporaciones locales. Entrega de llaves. Hermanamiento entre ciudades.

**Protocolo universitario.**

47. Toma de posesión del rector y del equipo rectoral. Inauguración del Curso Universitario. Actos de investidura de Doctor Honoris Causa.
48. Precedencia en los actos universitarios. La indumentaria académica en la Universidad de Zaragoza. Simbología universitaria.

**Honores y distinciones. Aragón.**

49. Honores y distinciones del Gobierno de Aragón. Normas reguladoras. Tipos y clasificación: Medalla de Aragón (Premio Aragón, Medalla Juan de Lanuza, Cruz de San José de Calasanz, placas de reconocimiento, medallas conmemorativas, bastón y banda honorífica, condecoraciones al Mérito Policial). Carácter y efectos de las distinciones. Diseño y características. Competencia y procedimiento de concesión. Actos de entrega. Revocación. Registro de las distinciones.
50. La Medalla de las Cortes de Aragón. Regulación del Acto de Entrega.

**Protocolo y precedencias del Estado.**

51. Ordenamiento General de Precedencias en el Estado. Norma consolidada y lagunas de aplicación.
52. Estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales. Ley del Gobierno. Estatuto de los expresidentes del Gobierno. Fórmula de juramento en cargos y funciones públicas.
53. Las normas de ordenamiento de precedencias en las Comunidades Autónomas. Criterios y ámbitos de aplicación.

**Protocolo y ceremonial en las Comunidades Autónomas.**

54. Los días oficiales de las Comunidades Autónomas. Conmemoración del Día de Aragón.
55. Tomas de posesión de los presidentes de las Comunidades Autónomas. Precedencias de Comunidades y de presidentes.



**Ceremonial y uniformidad militar.**

56. Estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa. Representación institucional de las Fuerzas Armadas. Reales Ordenanzas del Ejército de Tierra. Reales Ordenanzas de la Armada. Reales Ordenanzas del Ejército del Aire.
57. Normas de uniformidad de las Fuerzas Armadas, de la Guardia Civil y de la Policía Nacional.
58. Las ceremonias militares. Reglamento de Honores Militares. Los actos en la Academia General de Militar.

**Protocolo en los actos judiciales.**

59. Reglamento de honores, tratamientos y protocolo en los actos judiciales solemnes.

**Protocolo diplomático.**

60. Normas de protocolo internacional: Convención de Viena sobre relaciones diplomáticas.
61. Ceremonial diplomático. Viajes y visitas oficiales internacionales. Entrega de cartas credenciales en España.

**Protocolo internacional.**

62. Protocolo en Naciones Unidas y en la Conferencia Iberoamericana: Estructura. Precedencia. Actos. Símbolos.
63. Protocolo en las instituciones de la Unión Europea. Instituciones. Estructura. Precedencia. Actos. Símbolos. Día de Europa. Significado. Organización. Actos en los países miembros.

**Protocolo internacional. Los casos de las Comunidades Autónomas.**

64. Protocolo en las instituciones supranacionales de ámbito regional. Comunidad de Trabajo de los Pirineos. Conferencia de las Asambleas Legislativas de las Regiones de Europa. Asamblea de las Regiones de Europa.
65. Las exposiciones internacionales y universales. El Buró Internacional de Exposiciones: estructura, funcionamiento, reglamento y protocolo. Procedimiento de elección de las ciudades sede. Los días nacionales. Precedencia de los países participantes. Régimen de banderas. Las ceremonias de inauguración y de clausura.

**Protocolo deportivo.**

66. Los Juegos Olímpicos. Ceremonias. Precedencia. Protocolo. El COI.
67. Los Juegos Mundiales Universitarios. Ceremonias. Precedencia. Protocolo. La FISU.
68. Precedencia en el deporte. Protocolo en los palcos deportivos. Ceremonias de premiación. Organización, logística y planificación del Gran Premio de MotoGP. Protocolo en el pódium de premiación. Las parrillas. Los himnos. La precedencia.

**Actos y ceremonias. Casuística.**

69. Declaración de luto oficial. Procedimiento. Casuística y repercusión protocolaria. Actos y símbolos. Exequias por el fallecimiento de los titulares de las instituciones aragonesas.
70. Recibimientos de autoridades y personalidades. Viajes y visitas: Diferencias y organización.
71. Las reuniones bilaterales entre gobiernos autonómicos. Organización y protocolo.
72. Congresos y convenciones. Concepto y tipos. Organización, preparación y desarrollo. Inauguración y de clausura. Estructura organizativa.
73. Concepto de protocolo en la empresa. Inauguraciones, visitas y reuniones de trabajo. Invitaciones y agasajos. El plan de protocolo en las negociaciones. El Reglamento interno de protocolo.
74. El protocolo en espectáculos públicos. El protocolo en los actos religiosos. Ceremonial de los actos en sus diferencias confesionales.
75. Organización de actos para los medios de comunicación. Ruedas de prensa. Desayunos de trabajo. Presentación. Entrevistas

**De los procedimientos.**

76. Planificación, diseño y ejecución de actos. Fases de organización.



77. Sistemas de ordenación de invitados. Invitaciones y acreditaciones.
78. Mesas. Tipos de mesas. Tipos de presidencia. Sistemas de ordenación.
79. Comunicaciones con el exterior. Los documentos oficiales de naturaleza protocolaria. La seguridad de los documentos. Tipos. Diseños. Redacción. Las invitaciones. Las cartas. La correspondencia telemática. El lenguaje accesible.
80. Libros de Protocolo. El libro de honor. El libro de registro de honores y distinciones. El libro registro de regalos.
81. Constitución de comités de honor. Procedimiento. Precedencia.
82. Escenografía: espacios, ambientes, escenarios y ubicaciones.
83. Elaboración de guiones para la presentación de los actos. Diseño y creatividad.

**Buenas prácticas.**

84. Inclusión, accesibilidad y sostenibilidad en los actos. La seguridad en los actos: relación con los servicios de Protocolo. Las caravanas de traslado: estructura, tipos, recorridos.
85. La comunicación en el protocolo. Reglas de expresión verbal y escrita. Los discursos. Los traductores e intérpretes.
86. Cultura protocolaria en diferentes ámbitos socioculturales: ceremonias, costumbres y tradiciones.

**Tecnología aplicada a la organización de actos.**

87. La representación de los actos. Fundamentos. Dibujos isométricos. Espacios y escenas.
88. Automatización de tareas. Bases datos de autoridades y personalidades: tratamiento, uso y custodia. Procesadores de texto. Hojas de cálculo. Plataforma de gestión integradas: funcionalidades y características.
89. El Protocolo y las tecnologías de la información. Utilización de herramientas de la información y de la comunicación para mejorar la gestión con los ciudadanos.

**Reales órdenes, condecoraciones y recompensas.**

90. Reales órdenes civiles. Otras medallas y condecoraciones civiles. Recompensas Militares.



## ANEXO VII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala de Economistas, Economistas.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



### Programa de materias específicas.

#### **I. Economía General**

1. Objeto y método de la ciencia económica.
2. Evolución del pensamiento económico (I): la economía clásica, Marxista, Neoclásica, Keynesiana y Monetarista. Economía conductual.
3. Evolución del pensamiento económico (II): la escuela de las Expectativas Racionales. Nueva macroeconomía clásica y nueva macroeconomía Keynesiana. Corrientes actuales de pensamiento económico.
4. Teoría del comportamiento del consumidor. Efecto sustitución y efecto renta. La función de demanda. La preferencia revelada. Dualidad en el consumo y aplicaciones.
5. Teoría de la producción. Funciones y costes de producción. Productividad y rendimientos.
6. El mercado de la competencia perfecta. Oferta de la industria. Equilibrio a corto y a largo plazo. Variaciones de las funciones de oferta y demanda.
7. La competencia imperfecta: competencia monopolística, oligopolio y monopolio. Los poderes públicos y la competencia.
8. Economía del bienestar (I): teoremas fundamentales. La teoría del "second best". Los fallos de mercado como fundamento de la intervención del Sector Público.
9. Economía del bienestar (II): funciones de bienestar social. Teoría de la elección colectiva. El teorema de la imposibilidad de Arrow y desarrollos posteriores.
10. Principales magnitudes macroeconómicas y contabilidad nacional. El análisis "input-output".
11. La renta de equilibrio de corto plazo en una economía cerrada con Sector Público. El modelo IS-LM. Las políticas fiscal y monetaria.
12. El dinero y los diferentes agregados monetarios. La base monetaria y la creación de dinero. Teorías de la demanda de dinero e implicaciones de política económica.
13. Ahorro y formación de capital. Determinantes del ahorro. Financiación de la formación bruta de capital fijo.
14. Teorías del consumo. Implicaciones de política económica.
15. Teorías de la inversión. Implicaciones de política económica.
16. Análisis macroeconómico del mercado de trabajo: teoría del desempleo de equilibrio. La NAIRU y la persistencia en el desempleo.
17. La inflación. Concepto y clases. Causas y efectos de la inflación. El proceso inflacionista. Hiperinflaciones.
18. La política monetaria: diseño e instrumentos; mecanismos de transmisión; efectos de la política monetaria.
19. La política fiscal. Especial referencia a sus efectos sobre el crecimiento económico y el ahorro.
20. Los ciclos económicos: teorías y distintos enfoques de la política económica.
21. Crecimiento y desarrollo. Teorías explicativas del crecimiento económico: especial referencia a las teorías de crecimiento endógeno. Desarrollo y subdesarrollo.

#### **II. Economía española, internacional y aragonesa**

22. Historia económica contemporánea española (I). El desarrollo de los sesenta. Crisis de los setenta y recuperación. La integración en Europa.
23. Historia económica contemporánea española (II). Crisis económico-financiera de 2008. La recesión económica causada por el Covid-19. Situación actual de la economía española y aragonesa.
24. Crecimiento, distribución y cambio estructural. Transformaciones estructurales de la economía española y aragonesa. Distribución espacial de la renta y convergencia. Distribución personal de la renta.
25. Población y capital humano. Evolución demográfica en España. Capital humano y crecimiento. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
26. Recursos naturales y medio ambiente. Crecimiento económico y medio ambiente. Política medioambiental. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.



27. Inversión. La inversión empresarial en España. Inversión en infraestructuras públicas. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
28. Innovación y cambio tecnológico. Marco teórico, contexto institucional del I+D+I y política tecnológica actual en España. El sistema aragonés de I+D+I y la política tecnológica en Aragón.
29. Sector Primario y sus transformaciones. Especialización y eficiencia productiva. Rasgos básicos de la actual Política Agraria Común. El sector agroindustrial. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
30. Sector Industrial y Energético. Especialización y eficiencia productiva. Política industrial. Sector Energético y política energética. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
31. Sector Servicios. La terciarización de las economías española y aragonesa. Especialización productiva y eficiencia. La logística y el turismo en Aragón.
32. Mercado de trabajo. Evolución, rasgos fundamentales y situación actual. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
33. El sistema financiero español. Estructura institucional. Intermediarios financieros. Mercados e instrumentos.
34. El Sistema Europeo de Bancos Centrales y el Banco Central Europeo. El Banco de España. Funciones. La supervisión prudencial de las entidades de crédito y la ejecución de la política monetaria.
35. Las finanzas de la Unión Europea y el presupuesto comunitario. La política fiscal común.
36. Mercado de Valores: normativa reguladora y organismo encargado de la supervisión de los mercados de valores españoles. Mercado primario. Mercado secundario.
37. Sector exterior (I). La Balanza de pagos. Mercado de divisas y el tipo de cambio. Políticas de ajuste del sector exterior.
38. Sector exterior (II). Teorías del comercio internacional. Comercio y crecimiento. Evolución y rasgos estructurales del comercio exterior en España y Aragón.
39. Sector exterior (III). Determinantes de la inversión extranjera. Inversión extranjera directa y crecimiento. Distribución sectorial de la inversión extranjera directa en España y Aragón. Inversión española y aragonesa en el exterior.
40. Política de la competencia. Marco regulador en la UE, España y Aragón. La política de promoción y defensa de la competencia de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

### **III. Economía de la empresa, cálculo financiero y contabilidad.**

41. La empresa y los sistemas de decisión empresarial. Métodos de valoración.
42. La estructura económico-financiera de la empresa. El equilibrio financiero. Estructura financiera óptima. El fondo de maniobra.
43. Métodos de selección de inversiones empresariales.
44. Economía de la organización interna: equipos e incentivos; el problema del free-rider; Delegación e incentivos; el problema de agencia. Soluciones. Aplicaciones.
45. La empresa pública. Concepto y características. Objetivos de la empresa pública. Efectos macroeconómicos. El sistema de control de la empresa pública.
46. Cálculo financiero. Capitalización simple y compuesta. Rentas constantes, variables y fraccionadas. Amortizaciones de préstamos y empréstitos. Operaciones con valores mobiliarios.
47. Análisis de los instrumentos y de los mercados de derivados.
48. Contabilidad general: el Plan General de Contabilidad.
49. Análisis de estados financieros contables.
50. Contabilidad pública (I): la contabilidad de las Administraciones Públicas. Marco legal de la contabilidad pública en España. El Plan General de Contabilidad Pública.
51. Contabilidad pública (II): la contabilidad del presupuesto de gastos. La contabilidad del presupuesto de ingresos.
52. Contabilidad pública (III): análisis de las cuentas anuales de las entidades públicas. La Cuenta General de la Comunidad Autónoma de Aragón.



#### **IV. Economía del sector público.**

53. El presupuesto. Principios presupuestarios. Los sistemas de planificación y control.
54. La eficiencia en el Sector Público. Producción pública y producción privada. Burocracia, grupos de interés e incentivos.
55. Selección y evaluación de proyectos: análisis coste-beneficio y coste-eficacia. Valoración de beneficios y costes. Reglas de decisión.
56. El gasto público. Causas de su crecimiento. El debate sobre el tamaño del Sector Público.
57. Gasto público y redistribución. Prestaciones monetarias y en especie. Efectos económicos. El debate de la redistribución y la eficiencia.
58. El sistema fiscal español. Principios impositivos. Las principales figuras impositivas. Evolución y modelos internacionales.
59. La incidencia impositiva. Impuestos ad valorem y específicos. Impuestos sobre los factores. Impuestos equivalentes.
60. El déficit público y su financiación. La deuda pública y su sostenibilidad.
61. La estabilidad presupuestaria y la sostenibilidad financiera. Reglas fiscales europeas. Legislación estatal y autonómica.
62. La Hacienda multinivel. El federalismo fiscal. Financiación de las haciendas territoriales.
63. La financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común (I). Principios generales. Recursos de las Comunidades Autónomas. El Consejo de Política Fiscal y Financiera.
64. La financiación de las comunidades autónomas de régimen común (II). El vigente Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas y su reforma.
65. La potestad tributaria de las Comunidades Autónomas. Los tributos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón: especial referencia a los impuestos medioambientales.

#### **V. Hacienda y Administración Pública en Aragón.**

66. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. Principales magnitudes. Elaboración, contenido y aprobación. La Ley anual del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón.
67. Los créditos y las modificaciones presupuestarias en la Comunidad Autónoma de Aragón. Tipología, requisitos y competencias para su autorización. Procedimiento.
68. La gestión de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Aragón.
69. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los organismos públicos y de las empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón. Fiscalización previa y control financiero.
70. El control externo de la actividad económico-financiera del sector público. El Tribunal de Cuentas y la Cámara de Cuentas de Aragón.
71. El sector público institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón. Especial referencia a las empresas públicas.
72. Contratación pública (I). Legislación estatal en materia de contratos del Sector Público. Objeto y ámbito de aplicación subjetivo y objetivo. Clases de contratos. Normativa aragonesa en materia de contratación pública.
73. Contratación pública (II). Contratos de las Administraciones Públicas: preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos. Ejecución y modificación de los contratos. Extinción. La cesión de los contratos y la subcontratación.
74. Las subvenciones: concepto, clases y régimen jurídico. Procedimiento de concesión, gestión y justificación de subvenciones. El reintegro de subvenciones. El control de las subvenciones. Especial referencia a la Comunidad Autónoma de Aragón.

#### **VI. Economía Cuantitativa.**

75. El modelo clásico de la regresión lineal: estimación, verificación y predicción del modelo uniecuacional con k-variables explicativas.



## ANEXO VIII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Arquitectos.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



### Programa de materias específicas.

1. Legislación de Ordenación del Territorio de Aragón.
2. Estrategia de Ordenación Territorial Aragón: ejes de desarrollo y modelo territorial. Infraestructuras y sistemas de asentamiento.
3. Directrices territoriales. Planes y Proyectos de Interés General de Aragón.
4. Legislación sobre la información geográfica de Aragón. Sistema de Información Geográfica (SIG). Sistema cartográfico de Aragón.
5. Afecciones que inciden en la planificación territorial y urbanística: informes sectoriales preceptivos en el planeamiento. Afecciones en relación a infraestructuras de transporte y redes de suministro.
6. Legislación sobre Aguas y Ríos en Aragón. Afecciones que inciden en la planificación territorial y urbanística en relación a cauces: dominio público, servidumbres, policía. Limitaciones de usos ante riesgos: zona de flujo preferente y zona inundable. Infraestructuras de abastecimiento y depuración de aguas de la Comunidad Autónoma de Aragón.
7. El paisaje. Elementos básicos para su definición, caracterización y protección. Los mapas de paisaje de Aragón.
8. Política medioambiental de la Unión Europea. Disposiciones medioambientales en España y específicas en Aragón.
9. Estrategia Aragonesa de Cambio Climático. Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental.
10. Legislación de Espacios Protegidos de Aragón: Espacios Naturales protegidos y Áreas Naturales singulares. Régimen general de protección de los espacios naturales protegidos.
11. Legislación de prevención y protección ambiental de Aragón: evaluación ambiental de planes, programas y proyectos, en zonas ambientalmente sensibles. Especialidad en el planeamiento urbanístico.
12. Legislación de prevención y protección ambiental de Aragón. Autorización ambiental integrada. Licencia ambiental de actividades clasificadas. Licencia de inicio de actividad.
13. Edificación y régimen de obras en zonas afectas a carreteras, cauces, ferrocarriles y aeropuertos. Uso y defensa de carreteras: limitaciones de la propiedad. Dominio público hidráulico. Limitaciones de propiedad en el sector ferroviario. Servidumbres aeronáuticas.
14. Legislación de calidad del aire y protección de la atmósfera. Actividades potencialmente contaminadoras.
15. Legislación sobre el ruido. Protección contra la contaminación acústica de Aragón: calidad acústica. Prevención y corrección de la contaminación acústica. Inspección y régimen sancionador.
16. Legislación en materia de residuos y suelos contaminados. Gestión de residuos de construcción y demolición y su trazabilidad. Su circularidad.
17. Estrategia Nacional de Protección Civil. Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Aragón. Plan Territorial de Protección Civil de Aragón.
18. Legislación estatal en materia de suelo, evolución histórica y principios. Legislación en materia de urbanismo de Aragón. Competencias. Organización administrativa. Régimen urbanístico del suelo: clasificación y categorías, régimen estatutario de la propiedad del suelo y contenido particular en función de la clase de suelo.
19. Planeamiento urbanístico: Plan General de Ordenación Urbana. Plan General Simplificado. Régimen urbanístico simplificado. Municipios sin planeamiento. Delimitaciones de suelo urbano.
20. Planeamiento urbanístico de desarrollo: planes parciales. Planes especiales. Estudios de Detalle, ordenanzas de edificación y urbanización.
21. Vigencia y alteración de planes e instrumentos de ordenación urbanística. Instrumentos de política urbanística y de suelo. Norma Técnica de Planeamiento.
22. Edificación y usos del suelo: normas de directa aplicación. Edificación forzosa. Títulos habilitantes de naturaleza urbanística. Parcelaciones.
23. Edificación y usos del suelo: deber de conservación. Disciplina urbanística.
24. Gestión urbanística: actuaciones aisladas, actuaciones integradas, actuaciones de rehabilitación urbana. Obtención de terrenos dotacionales. Expropiación forzosa.



25. Equipamientos urbanos. El paisaje urbano. Espacios libres urbanos y zonas verdes.
26. Servicios urbanos de abastecimiento de agua y saneamiento. Patología de daños en el patrimonio inmobiliarios.
27. Servicios urbanos de transporte, telecomunicaciones y de energía. Aspectos estéticos en la perspectiva urbana.
28. Estrategias de desarrollo urbano sostenible. Agenda Urbana Española.
29. Legislación en materia de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Agenda urbana española.
30. Política estatal en materia de vivienda: planes estatales de vivienda y ayudas de la vivienda y rehabilitación.
31. Legislación autonómica en materia de vivienda y rehabilitación. Normas de diseño y calidad de viviendas protegidas en Aragón. Legislación sobre calidad de la arquitectura. Derechos e información a suministrar en la compraventa y arrendamiento de viviendas.
32. Legislación en materia de ordenación de la edificación. Objeto y ámbito de aplicación. Requisitos técnicos y exigencias administrativas. Los agentes. Responsabilidades y garantías.
33. Código Técnico de la Edificación. Parte I: disposiciones generales. Condiciones técnicas y administrativas. Exigencias básicas. Contenido del proyecto. Documentación seguimiento de obra.
34. Normativa en materia de seguridad estructural: seguridad estructural y acciones en la edificación.
35. Normativa relativa a la seguridad estructural. Cimientos: bases de cálculo. Mecánica del suelo, identificación de rocas y suelos. El estudio geotécnico: tipos de ensayos y su interpretación. Acondicionamiento. Mejoras o refuerzo del terreno. Anclajes. Sistemas de apeos y apuntalamientos.
36. Normativa relativa a la seguridad estructural: tipos de cimentaciones y elementos de contención.
37. Normativa en materia de seguridad estructural: estructuras de acero.
38. Normativa en materia de seguridad estructural: fábrica.
39. Normativa en materia de seguridad estructural: madera.
40. Normativa en materia de seguridad en caso de incendio en edificios no industriales. Documentos de apoyo. Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Normativa de autoprotección de centros, establecimientos y dependencias dedicadas a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
41. Normativa en materia de seguridad de utilización y accesibilidad en edificaciones. Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. Normativa en materia de accesibilidad y no discriminación en Aragón.
42. Normativa en materia de ahorro de energía en la edificación.
43. Normativa relativa a la protección frente al ruido en la edificación.
44. Normativa en materia de salubridad en la edificación. Rehabilitación frente al radón. Soluciones de aislamiento del edificio.
45. Código estructural: requisitos de las estructuras. Contribución de la estructura a la sostenibilidad. Bases generales para el proyecto, criterios de seguridad, para la ejecución de las estructuras, gestión de calidad de las estructuras.
46. Código estructural: criterios generales para las estructuras de hormigón. Propiedades tecnológicas de los materiales. Durabilidad y ejecución de estructuras de hormigón.
47. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
48. Normativa europea relativa a la eficiencia energética de los edificios. Sistema de Certificados de Ahorro Energético. Certificación de eficiencia energética de edificios.
49. Reglamento electrotécnico para baja tensión.
50. Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos. Infraestructura común de telecomunicaciones. Normativa de protección frente al rayo.
51. Seguridad y salud en las obras de construcción. Normativa reguladora. Aplicación de la prevención de riesgos laborales en las obras de construcción. Estudio de seguridad y salud en



- los proyectos de obra. Plan de seguridad y salud. Libro de Incidencias. Coordinador de seguridad y salud.
52. Demoliciones y excavaciones. Tipos y soluciones. Medidas de seguridad. Técnicas de Intervención.
53. Criterios de conservación y mantenimiento de los edificios. Libro del edificio. Medidas preventivas de conservación y mantenimiento.
54. Patologías en estructuras: tipos, características, causas y efectos. Medidas de prevención y tratamiento.
55. Patologías en cerramientos y cubiertas de los edificios. Tipos, características, causas y efectos. Medidas de prevención y tratamiento.
56. Edificios educativos en la Comunidad Autónoma de Aragón. Requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas del primer y segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria, la educación secundaria y enseñanzas de régimen especial. Normativa de aplicación. Criterios generales para la construcción de centros docentes públicos.
57. Normativa Básica de Instalaciones y Equipamientos Deportivos. Las normas de proyecto y reglamentarias de la normativa sobre instalaciones deportivas y para el esparcimiento (NIDE) del Consejo Superior de Deportes. El estudio de viabilidad de la gestión, mantenimiento sostenible de las mismas.
58. Legislación que regula la celebración de los espectáculos públicos y actividades recreativas de carácter ocasional y extraordinario y se establecen medidas para la mejora de la convivencia en la celebración de los espectáculos públicos y de las actividades recreativa.
59. Equipamientos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Aragón. Requisitos técnicos complementarios para la autorización de centros y servicios sanitarios en la Comunidad Autónoma de Aragón. Normativa de aplicación.
60. Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes. Requisitos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
61. Edificios de servicios sociales en la Comunidad Autónoma de Aragón. Condiciones técnicas especiales exigibles. Normativa de aplicación.
62. Establecimientos turísticos en la Comunidad Autónoma de Aragón. Requisitos técnicos en alojamientos turísticos: hoteleros y complejos balnearios, casas rurales, alojamientos turísticos al aire libre y alojamientos turísticos singulares. Normativa de aplicación.
63. Gestión del patrimonio cultural en el territorio. Figura de los Parques Culturales. Normativa en Aragón.
64. Legislación sobre el Patrimonio Histórico Español. Los Planes Nacionales de Patrimonio Cultural: catedrales. Patrimonio industrial. Arquitectura tradicional. Arquitectura contemporánea. Arquitectura defensiva.
65. Legislación de Patrimonio Cultural Aragonés: bienes que integran el Patrimonio Cultural Aragonés. Clases. Régimen general de protección y conservación.
66. Legislación de Patrimonio Cultural Aragonés: patrimonio etnográfico e industrial. Patrimonio paleontológico y arqueológico. Organización, medidas financieras y régimen sancionador.
67. Criterios y metodología de conservación del Patrimonio Cultural. Cartas y Convenciones Internacionales.
68. Valor de mercado. Diferencia entre precio y valor. Mercados inmobiliarios urbanos de suelo, vivienda y otros usos. Factores que intervienen en la evolución del valor de la construcción y de la vivienda. Intervención administrativa en el mercado inmobiliario del suelo y vivienda.
69. Métodos de valoración inmobiliaria. Formas de valorar un inmueble, valor del suelo, valor de la construcción y derechos reales. Módulo unitario básico y aspectos de apreciación y depreciación con incidencia en el valor del inmueble, formas de obtención y fuente de procedencia de estos valores.
70. Valoraciones en el ámbito urbanístico: reparcelaciones, expropiaciones y justiprecio en el marco de la legislación urbanística de Aragón. Reglamento de valoración del suelo: valoración del suelo en situación de suelo rural, en situación de suelo urbanizado, indemnizaciones y gastos de urbanización.
71. Valoraciones a efectos de liquidación de los impuestos gestionados por la Administración Tributaria de Aragón. Valoraciones catastrales. El valor catastral y el valor de referencia de



Catastro. Mapas de valores y Resolución de la Dirección General del Catastro sobre elementos precisos para la determinación de los valores de referencia de los inmuebles urbanos.

72. Legislación en materia de contratos del sector público: de los distintos tipos de contratos de las Administraciones Públicas. Del contrato de obras y del contrato de servicios.

73. Legislación en materia de contratos del sector público: de los requisitos para contratar con la administración: capacidad y solvencia de las empresas. Clasificación y registro de las empresas. Disposiciones sobre la revisión de precios.

74. Libro Verde de contratación pública en la UE. Uso estratégico de la contratación: contratación pública ecológica aragonesa de obras y servicios.

75. Incorporación de la metodología BIM en la contratación pública. El plan de ejecución BIM. Conceptos generales y aplicación en las fases de proyecto, obra y mantenimiento. Creación y uso de gemelos digitales. Inteligencia Artificial en del diseño arquitectónico con BIM.



## ANEXO IX

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. La política regional de la Unión Europea. Actuales instrumentos comunitarios. Fondos estructurales comunitarios para el período 2021-2027. Fondos de la política de cohesión: FEDER, FSE, FEADER y FEMP. El Fondo de Compensación Interterritorial.
2. Contratos del Sector Público (I) aplicados a la obra y los servicios públicos. Preparación del contrato. Pliego de Prescripciones Técnicas y de Cláusulas Administrativas. Selección del contratista. Procedimientos de contratación. Adjudicación. Revisión de precios.
3. Contratos del Sector público (II) aplicados a la obra y los servicios públicos. Tipos de contratos. Presupuesto y Precio del contrato. Comprobación del replanteo. Certificaciones. Abonos a cuenta. Modificación del contrato. Recepción de obra y certificación final.
4. Contratos del Sector Público (III). Particularidades del contrato de Obras, Servicios y del contrato de suministros. La industria de materiales de construcción. La prefabricación. Las industrias auxiliares de la construcción. Variables macroeconómicas.
5. La maquinaria de obras públicas. Criterios de selección y utilización.
6. Seguridad y salud. Disposiciones durante el proyecto y durante la ejecución. Estudios y Planes de seguridad. Competencias y responsabilidades del coordinador de seguridad y salud en las obras de construcción.
7. Control de calidad en obras públicas. Aseguramiento de la calidad. Pliegos de condiciones y normas técnicas.
8. Obtención de cartografía. Aplicación de las nuevas técnicas cartográficas y sistemas de posicionamiento global G.P.S. Sistemas de información geográfica aplicación en los procesos de planificación.
9. La programación del trabajo. Planificación a largo, medio y corto plazo de proyectos y obras. El diagrama de Gantt, Método PERT y Camino Crítico.
10. Ejecución de obras: seguimiento y control. La subcontratación. La suspensión. Modificación del proyecto. Proyectos complementarios. Recepción de obra y Certificación Final o liquidación.
11. La financiación de las obras públicas. Sistemas de financiación. La concesión de obra pública. Financiación público-privada.
12. Evaluación socio-económica de los proyectos de inversión pública: criterios y variables.
13. Análisis de Demanda y Criterios de planificación en las obras públicas.
14. Gestión Estratégica en el Sector Público. Políticas públicas. Metodologías para la gestión de Proyectos de inversión
15. Ley 8/98, de 17 diciembre, de Carreteras de Aragón. Marco competencial. Decreto 206/2003, de 22 de julio, Reglamento General de Carreteras de Aragón. Estructura de la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Aragón.
16. El Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024. Estructura y contenido. Criterios. Necesidades. Propuestas de actuación y programación. Plan Extraordinario de Carreteras de Aragón.
17. Estudios y proyectos de carreteras.
18. Trazado de carreteras (I): trazado en planta, alzado, sección transversal.
19. Trazado de carreteras (II): enlaces e intersecciones. Glorietas.
20. Estudios geológicos y geotécnicos de las carreteras.
21. Estudios climatológicos e hidrológicos. Normativa vigente. Cálculo de precipitaciones e intensidades de lluvia. Cálculo de los caudales de referencia.
22. Drenaje superficial. Estudios hidráulicos y dimensionamiento del drenaje transversal y longitudinal: normativa aplicable. Drenaje subterráneo. Geotextiles: funciones, aplicaciones y características.
23. Tráfico. Estudios de tráfico. Estudios de intensidad, de capacidad, estudios de origen-destino. Sistemas de aforo.
24. Obras de paso. Estructuras, puentes y viaductos. Tipología y condicionantes de diseño. Normativa aplicable al proyecto. Construcción y explotación.
25. Túneles en carreteras. Proyecto, construcción y explotación. Maquinaria y medios auxiliares. Sostenimiento y revestimiento. Instalaciones auxiliares.



26. Explanaciones. Construcción de terraplenes y pedraplenes. Caracterización de explanadas: normativa y especificaciones. Estabilizaciones.
27. Proyectos y construcción de firmes (I): normativa aplicable y factores de dimensionamiento. Métodos de diseño. Tipos de firmes.
28. Firmes (II): conservación y auscultación de firmes.
29. Señalización, balizamiento y defensa. Normativa aplicable estatal y autonómica.
30. El pliego de prescripciones técnicas particulares para obras de carreteras y puentes.
31. Recomendaciones para los pliegos de prescripciones técnicas particulares de firmes y pavimentos bituminosos. Nuevas técnicas. Carreteras de baja intensidad de tráfico.
32. Construcción de carreteras. Fases.
33. Organización de la conservación de carreteras. Sectores de conservación. Trabajos de conservación ordinaria con medios propios y con empresas especializadas. Conservación Integral. Indicadores de conservación.
34. Labores de Auscultación, Inspección y Mantenimiento de elementos singulares: obras de drenaje y de fábrica, viaductos y túneles.
35. Vialidad invernal. Tratamientos preventivos y curativos. Gestión de la vialidad. La importancia de la previsión meteorológica. Estudio de riesgo de aludes.
36. Autopistas de peaje: estudios previos, anteproyecto. Contratación. Seguimiento e inspección. Tipologías de peaje.
37. La seguridad vial. Estudios de accidentes. Factores condicionantes. Índices de peligrosidad y mortalidad. Tramos de Concentración de Accidentes. Planes de seguridad vial. Inspecciones y medidas de seguridad vial. Auditorias de seguridad vial.
38. La infraestructura ferroviaria dentro de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, y su Reglamento de desarrollo: la red ferroviaria de interés general. La planificación, proyecto y construcción de sus infraestructuras. Estudios y proyectos: tipos, contenido y tramitación. La construcción y puesta en servicio.
39. La infraestructura ferroviaria dentro de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, y su Reglamento de desarrollo: incidencia sobre el planeamiento urbanístico. Zonas de servicio. Limitaciones a la propiedad. Infraestructuras ferroviarias en puertos y aeropuertos. Infraestructuras ferroviarias privadas.
40. La política europea de transporte. El espacio único europeo de transporte. Las redes transeuropeas de transportes. Las nuevas orientaciones comunitarias para el desarrollo de las RTE-T. Propuesta de Reglamentos para el futuro Marco de Financiación 2021-2027.
41. Los transportes en España. Evolución de la política de transportes. La ordenación del transporte.
42. La red de transportes en Aragón. El transporte por carretera. El transporte ferroviario. El Transporte aéreo. Intermodalidad. Plataformas logísticas y puertos secos.
43. La gestión de los servicios públicos de transporte. Gestión directa y gestión indirecta. Obligaciones de servicio público. El Reglamento Europeo (CE) 1370/2007 sobre servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera.
44. El transporte en medio urbano: movilidad sostenible. Transporte público y privado. Reparto competencial.
45. El transporte metropolitano. Sistemas de transporte público. Planificación y gestión. Consorcios de transporte.
46. Estaciones de viajeros y mercancías. Diferencias entre estaciones de autobuses y ferroviarias. Criterios de dimensionamiento y principales parámetros.
47. Infraestructuras aeroportuarias. Aeropuertos, aeródromos y helipuertos. Características básicas de la infraestructura civil.
48. Hidrología. Magnitudes hidrológicas. Rasgos hidrológicos e hidrográficos del territorio aragonés.
49. Hidrología superficial. Avenidas y sequías. Previsión y cálculo de máximas crecidas. Regulación de caudales. Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación. Protección de márgenes.



50. Hidrología subterránea. Efecto regulador y recarga de acuíferos. Contribución de los acuíferos a la optimización de los recursos hídricos. Problemas actuales y potenciales de la explotación de aguas subterráneas.
51. Calidad del agua. Normativa estatal y autonómica y directivas europeas. Zonas sensibles. Vertidos. Autorizaciones de vertidos.
52. Obras hidráulicas de regulación. Embalses y presas: tipologías. Normativa de seguridad de presas. Elementos constructivos Explotación y conservación. Elementos de desagüe.
53. Canales. Tipos. Revestimientos. Juntas. Canales en terrenos yesíferos. Sifones y acueductos. Elementos funcionales. Maquinaria específica para la construcción. Explotación y conservación.
54. Abastecimiento de agua. Prognosis de la demanda de abastecimiento. Obras de captación. Redes de abastecimiento. Pérdidas en la red de distribución.
55. Tratamiento de aguas potables. Condiciones de potabilidad del agua. Técnicas de potabilización y desalación.
56. Saneamiento y depuración de aguas residuales. Redes de saneamiento y estaciones depuradoras. Reutilización de agua depurada.
57. Ley 10/2014, de Aguas y Ríos de Aragón. Administración hidráulica de Aragón. Planes. Dominio Público Hidráulico, zonas de servidumbre y policía. Disciplina en materia de agua. Canon de saneamiento.
58. Encauzamiento y defensa de ríos. Bioingeniería fluvial: técnicas y objetivos.
59. Obras civiles de carácter hidroeléctrico. Otros almacenamientos de energía.
60. La directiva Marco del Agua. Red Natura 2000. LIC y ZEPAS. Zonas húmedas. Delimitación, mecanismos de protección y conservación. Directiva de hábitats y de aves.
61. La contaminación: costes sociales y costes ecológicos. Legislación de Medio Ambiente.
62. El impacto ambiental en las obras públicas. Marco competencial y legislación aplicable. El procedimiento de evaluación de impacto ambiental en Aragón. Clases y contenido de los estudios.
63. La planificación territorial. Marco competencial. Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (Decreto Legislativo 2/2015) y modificaciones posteriores. Instrumentos de planeamiento territorial.
64. La Estrategia de Ordenación del Territorio en Aragón (EOTA). Estructura del Sistema de Asentamientos. Índice Sintético de Desarrollo Territorial.
65. Los Planes y Proyectos de Interés General de Aragón. Contenido y tramitación. Instrumentos de protección, gestión y ordenación del paisaje. Mapas de Paisaje.
66. Marco competencial del urbanismo: Estado, Comunidades Autónomas y Entidades Locales. Legislación vigente: situación actual.
67. Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón. Principios que la informan y análisis de su contenido. Norma Técnica de Planeamiento de Aragón.
68. Organización, planeamiento urbanístico y régimen especial de pequeños municipios. Marco legislativo actual.
69. La clasificación del suelo. Criterios. Régimen jurídico de las distintas clases de suelo.
70. Planeamiento general de acuerdo a la normativa aragonesa. Planes generales de ordenación urbana. Determinaciones generales. Contenido y tramitación. Régimen urbanístico simplificado. Delimitación de suelo urbano en municipios sin Plan General.
71. Planeamiento de desarrollo en la Comunidad Autónoma de Aragón. Planes parciales. Planes especiales y su tipología. Estudios de detalle. Contenido y tramitación.
72. Ejecución del planeamiento. Proyectos de reparcelación. Proyectos de urbanización. Sistemas de gestión: gestión directa por expropiación, cooperación, gestión indirecta, compensación.
73. Edificación y régimen de obra en zonas afectas a carreteras.
74. Las autopistas y las grandes infraestructuras en la ordenación del territorio.
75. Urbanismo y patrimonio histórico-artístico cultural. La Ley 3/1999, de 10 de marzo de Patrimonio Cultural Aragonés.



## ANEXO X

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros Industriales.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El mercado interior de la UE libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales. Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de garantía de la unidad de mercado.
2. Ayudas de Estado: concepto y compatibilidad con el mercado común. Requisito de notificación a la Comisión y casos de exención por categoría. Normativa comunitaria reguladora de las ayudas horizontales y sectoriales. Directrices comunitarias de salvamento y reestructuración.
3. La política de desarrollo regional en España. Participación de la Unión Europea y de las Comunidades Autónomas. Instrumentos.
4. Fondos comunitarios. Especial aplicación al sector industrial.
5. Desarrollo de la sociedad de la información en la UE, en España y en Aragón. Estrategias digitales para España. Planes estratégicos a nivel nacional y autonómico.
6. La política de apoyo a las pequeñas y medianas empresas. Estrategias de promoción económica, social e industrial en España y en Aragón.
7. El sector público empresarial. Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI). Papel del sector público en la economía. Corporación Empresarial Pública de Aragón.
8. Política energética en la Unión Europea, España y Aragón. Planificación energética.
9. La política de ahorro y eficiencia energética. Fomento de las energías renovables y nuevas tecnologías energéticas. Estrategias y Planes.
10. Legislación básica del sector eléctrico (I). Ley del sector eléctrico.
11. Legislación básica del sector eléctrico (II). Principales desarrollos normativos.
12. Legislación básica del sector eléctrico (III). Autoconsumo.
13. Desarrollo legislativo en Aragón en materia de energía.
14. Certificación de eficiencia energética de los edificios.
15. La política de hidrocarburos líquidos y gaseosos en España. Ley de Hidrocarburos.
16. Legislación básica del sector minero.
17. Subvenciones en materia de energía. Normativa estatal y autonómica.
18. Política industrial en la Unión Europea, España y Aragón
19. Políticas y estrategias de tecnología, investigación e innovación industrial de la Unión Europea, España y Aragón.
20. Marco común para la comercialización de los productos en la Unión Europea. Requisitos aplicables a los productos. Evaluación de la conformidad. Vigilancia del mercado.
21. Bases de ordenación del sector industrial. Normativa estatal y autonómica en materia de industria.
22. Metrología legal. Objeto y reglamentación aplicable.
23. Reglamento europeo relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
24. Protección de la propiedad industrial. Legislación en materia de protección industrial. La Oficina Española de Patentes y Marcas.
25. Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial. Regulación estatal y autonómica. El Registro Integrado Industrial.
26. Seguridad industrial (I). La homologación de vehículos, remolques y componentes. Marco normativo comunitario y estatal. Procedimientos de homologación.
27. Seguridad industrial (II). Tramitación de las reformas de vehículos. Inspección técnica de vehículos.
28. Seguridad industrial (III). Vehículos de transporte, envases y embalajes, grandes recipientes para granel, grandes embalajes y contenedores a granel para el transporte de mercancías peligrosas por carretera. Instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, y de reparación o modificación de cisternas de mercancías peligrosas.
29. Seguridad industrial (IV). Vehículos para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada.
30. Seguridad industrial (V). Alta tensión.
31. Seguridad industrial (VI). Baja tensión.



32. Seguridad industrial (VII). Instalaciones frigoríficas. Comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos.
33. Seguridad industrial (VIII). Instalaciones térmicas en los edificios.
34. Seguridad industrial (IX). Instalaciones de protección contra incendios. Establecimientos industriales y otras edificaciones.
35. Seguridad industrial (X). Combustibles gaseosos.
36. Seguridad industrial (XI). Almacenamiento de productos químicos.
37. Seguridad industrial (XII). Aparatos elevadores.
38. Seguridad industrial (XIII). Equipos a presión.
39. Seguridad industrial (XIV). Instalaciones nucleares y radiactivas. Instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. Protección contra radiaciones ionizantes.
40. Seguridad industrial (XV). Instalaciones petrolíferas
41. Comercialización y puesta en servicio de máquinas. Marcado CE. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
42. Código Técnico de la Edificación (I). Documento Básico HE
43. Código Técnico de la Edificación (II). Documentos Básicos: SI y HS.
44. Prevención de riesgos laborales y salud laboral. La organización y planificación de la seguridad.
45. Sistema de protección civil en Aragón. Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
46. Transporte por cable. Normativa.
47. Instalaciones de comunicaciones en edificios. Prescripciones técnicas y normativa de aplicación.
48. Uso, conservación y mantenimiento de los edificios. Documentación de la obra ejecutada. Libro del edificio y libros de mantenimiento
49. Análisis y estructura de la empresa española y aragonesa. Dimensión, distribución sectorial y empleos.
50. Análisis de coyuntura económica en España y Aragón. Principales indicadores del sector industrial.
51. Mercado de trabajo en España y Aragón. Estructura sectorial. Especial referencia al sector industrial.
52. El sector industrial en España. Principales subsectores productivos.
53. El sector industrial en Aragón. Principales subsectores productivos.
54. El sector eléctrico: generación, transporte, distribución y comercialización.
55. El sector de hidrocarburos líquidos: exploración, producción, refino, transporte y distribución.
56. El sector del gas. Actividades de exploración, producción, transporte, y distribución y comercialización.
57. El sector de las energías renovables. Hidrógeno.
58. El sector nuclear. Organización administrativa. Centrales nucleares. Ciclo del combustible nuclear.
59. El sector del transporte y la logística.
60. El sector de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Centros de datos. Inteligencia artificial en la industria.
61. La gestión medioambiental. Sistemas y normas de gestión ambiental. Etiqueta ecológica. Auditorías ambientales. Responsabilidad medioambiental
62. Política y marco normativo medioambiental en la UE.
63. Política y marco normativo medioambiental en España.
64. Política y marco normativo medioambiental en Aragón. Gestión, distribución de competencias y sus relaciones con las competencias estatales y municipales.
65. Prevención y protección ambiental: marco normativo autonómico. Evaluación ambiental. Autorización Ambiental Integrada.
66. Protección del ambiente atmosférico. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico.
67. Contaminación de las aguas y protección del dominio público hidráulico. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico.



68. Residuos y contaminación de suelos. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico. Planes.
69. Contaminación por ruidos y vibraciones. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico.
70. Requisitos de ecodiseño aplicables a los productos relacionados con la energía. Etiquetado energético.
71. Aspectos jurídicos básicos de la empresa. Clases de empresas según su forma jurídica. El Registro Mercantil.
72. Análisis económico, financiero y patrimonial de la empresa. Estructura financiera y fuentes de financiación. La insolvencia de la empresa.
73. Fiscalidad en la empresa. Impuesto sobre sociedades. Impuesto sobre el valor añadido. Impuestos especiales. Tasas. Otras figuras impositivas que afectan a la actividad empresarial.
74. Planes y proyectos de inversión. Criterios de decisión y priorización. Estudios de viabilidad.
75. La calidad en la empresa. Sistema de gestión de calidad. Certificación y auditorías. La Responsabilidad Social Empresarial.



## ANEXO XI

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros Agrónomos.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El sector agrario español y aragonés: importancia estratégica; importancia relativa y evolución respecto al resto de sectores; principales macromagnitudes; principales producciones de los sectores económicos agrarios y evolución.
2. La población urbana y la población rural. Evolución histórica, crecimiento y límites. Fenómenos migratorios en el medio rural. Despoblación y envejecimiento en el medio rural. Población activa agraria. Previsión de evolución a futuro.
3. El medio rural: consideraciones sociológicas, socioeconómicas y espaciales. La prestación de servicios públicos en el medio rural. Núcleos de población y comarcas rurales.
4. La política regional en la Unión Europea. Política regional nacional. Breve historia. Fondos e Instrumentos vigentes.
5. La política regional y de estructuras en la Unión Europea. Fondos Estructurales y de Inversión: FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER, Otros Fondos e Instrumentos.
6. El medio rural y los desequilibrios territoriales. El desarrollo rural: objetivos y programas comunitarios. Diversificación de la economía en el medio rural: iniciativa LEADER.
7. La estadística aplicada al sector agrario. Estadística pública agraria. Las macromagnitudes agrarias.
8. La Estadística: caracteres cualitativos y cuantitativos. Estadística descriptiva e inferencial. Métodos de ajuste estadístico. Muestreo estadístico y probabilística: concepto y métodos.
9. El sector industrial agroalimentario. Estructura y principales magnitudes. Relación con el sector agrario.
10. El sector industrial agroalimentario aragonés. Relación con el sector productor agrario aragonés. Situación actual y perspectivas de futuro, por tipos de industria.
11. La política agrícola en el marco de la Unión Europea. Características diferenciadoras del sector. Principales magnitudes y caracterización del sector agrario y del medio rural en la UE.
12. Política agrícola comunitaria. Orígenes y evolución a través de las diferentes reformas. Situación actual y sus perspectivas de futuro.
13. Política agraria (I): política de rentas. Política fiscal agraria. Seguridad Social Agraria.
14. Política agraria (II): política de precios y mercados.
15. Política agraria (III): política de seguros agrarios. Principios, normas y tipos. El sistema de seguros agrarios combinados. Los Planes Anuales. Tipos de seguros agrarios. Gestión y subvenciones a la contratación.
16. Plan Estratégico de la PAC (PEPAC). Principales objetivos y necesidades. Condiciones para recibir las ayudas directas en determinados sectores y para el desarrollo rural. El marco de rendimiento de la PAC, sistema de indicadores e informes de rendimiento.
17. El Desarrollo Rural. Antecedentes de la política de desarrollo rural en el marco de la Política Agrícola Común (PAC). La política de Desarrollo Rural en el periodo 2023-2027: novedades, objetivos y características. La planificación en España y Aragón. Las intervenciones para el Desarrollo Rural. Las intervenciones de ámbito supraautonómico.
18. Gestión de las ayudas agrarias (I): las funciones del Organismo Pagador, de los Servicios Centrales, de los Servicios Provinciales y las Oficinas Comarcales Agrarias
19. Gestión de las ayudas agrarias (II): la solicitud conjunta de ayudas.
20. Gestión de las ayudas agrarias (III): fases de la gestión; procedimientos; controles administrativos sobre el terreno y de calidad; pagos y reintegros.
21. Condicionalidad. Requisitos legales de gestión y buenas condiciones agrícolas y medioambientales. Controles y penalizaciones.
22. Instituciones y organizaciones internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
23. Población mundial y alimentación, relación con la agricultura.
24. El comercio mundial de productos agroalimentarios. Relaciones comerciales agrarias. El origen del GATT y la OMC. Situación actual.
25. Comercio exterior agrario. El comercio exterior agrario en España y Aragón.
26. El suministro de materias primas: características y problemática, actuaciones históricas y actuales de la Administración Pública. Dependencia exterior.



27. La política comercial en el mundo actual. Bloque occidental y BRICS. Globalización y protecciónismo. Situación de la Unión Europea y perspectivas de futuro.
28. La política agraria en la Unión Europea (I): comercio mundial de productos agrarios y alimentarios. La Organización Mundial del Comercio (OMC). Acuerdos preferenciales en productos agrarios.
29. La política agraria en la Unión Europea (II): situación actual de los sectores de cereales, forrajes desecados y arroz en Aragón. Aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea. Evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
30. La política agraria en la Unión Europea (III): situación actual de los sectores del aceite de oliva y aceituna de mesa, de las frutas, hortalizas y sus transformados, y del sector del vino en Aragón. Aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea, evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
31. La política agraria en la Unión Europea (IV): situación actual de los sectores de la leche y los productos lácteos, del sector de la carne de vacuno y ovino y del sector del porcino, aves y huevos en Aragón y aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea, evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
32. Transformación e industrialización de productos agrarios. La tecnología en las empresas agroindustriales y alimentarias.
33. La comercialización agraria y alimentaria. Circuitos comerciales. Información de precios. Tipificación y normalización.
34. La comercialización en origen y en destino de productos agrarios.
35. La cadena alimentaria. Definición. Principales operadores. Directiva relativa a las prácticas comerciales desleales. Medidas de mejora.
36. Calidad alimentaria. Calidad estándar y calidad diferenciada. Conceptos y normativa. Ley de Calidad Alimentaria de Aragón. Los sistemas de defensa de la calidad de la Comunidad Autónoma de Aragón.
37. La calidad diferenciada: denominaciones de origen protegidas, indicaciones geográficas, especialidades tradicionales garantizadas. Legislación vigente. Importancia económica.
38. La seguridad alimentaria. Normativa. Autoridad europea y Agencias española y aragonesa competentes en la materia: estructura y funciones. El sistema de alerta rápida, gestión de crisis y situaciones de emergencia. Ley de la Cadena Alimentaria. Organismos de control.
39. La biotecnología en la industria agroalimentaria: su incidencia e interés. Principales técnicas y aplicaciones.
40. Los factores productivos agrarios (I): la tierra. Sistemas de tenencia. Los usos de la tierra y su distribución. La agricultura de secano y la agricultura de regadío. Situación actual. Problemática y perspectivas de futuro.
41. Los factores productivos agrarios (II): el agua como factor de producción. La Ley de Aguas. Directiva Marco del Agua. Planificación hidrológica de cuenca. Gestión sostenible de los recursos hídricos. El coste del agua y el de la energía. La calidad de las aguas para el riego.
42. Los factores productivos agrarios (III): el capital. Inversiones agrarias. La financiación y el crédito en el sector agrario. Antecedentes y evolución. Instituciones financieras y crédito agrario en España y en Aragón. Necesidades de financiación del sector agrario. Crédito oficial y financiación agraria.
43. Los factores productivos agrarios (IV): la política de investigación, desarrollo e innovación agraria y alimentaria. La tecnología e innovación tecnológica y su difusión en el sector agrario. La mejora de la productividad. Límites. Investigación pública agraria y transferencia de tecnología.
44. Los factores productivos agrarios (V): el suelo. Técnicas para el estudio agraria del suelo. Características físicas, biológicas y químicas que sustentan su fertilidad. Caracterización de los principales suelos agrícolas en Aragón. Movilidad de la tierra y precio como condicionante de la estructura empresarial agraria.
45. Los factores productivos agrarios (VI): el clima. Principales factores climáticos. Caracterización climática de Aragón. La bioclimatología.



46. Política de adaptación y transformación agraria (I). El agua como factor de producción en la empresa agraria: el regadío frente al secano. Política de regadíos. Especial referencia al regadío en Aragón.
47. Política de adaptación y transformación agraria (II). La concentración parcelaria: antecedentes y evolución.
48. Política de adaptación y transformación agraria (III). La modernización de explotaciones y la incorporación de jóvenes. Antecedentes y evolución. Relevo generacional, zonas rurales desfavorecidas. Principales líneas de actuación. Futuro y principales retos.
49. Los proyectos de infraestructura rural (I). Redacción de proyectos, supervisión de proyectos. Evaluación de Impacto Ambiental. Plan de seguridad y salud.
50. Los proyectos de infraestructura rural (II). Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud. Seguimiento ambiental en la obra. Modificación del proyecto, modificaciones previstas y no previstas, límites. Publicidad, notificación y formalización. Certificación. Medición final, recepción, liquidación, entrega y garantía de las obras.
51. Caminos rurales. Necesidad. Diseño. Estructura de un camino rural. Tipos de caminos. Materiales, cálculos y ensayos.
52. Obras para regadío (I). Canales, acequias, pequeños embalses, desagües, drenajes. Cálculo hidrológico, hidráulico y mecánico. Restauración de daños por tormentas. Materiales y criterios de diseño.
53. Obras para regadío (II). Instalaciones para el regadío a presión. Sistemas de riego a presión. Redes de riego, instalaciones de bombeo. Materiales y criterios de diseño, cálculo y su automatización.
54. Los Planes Coordinados de Obras de las Zonas de Interés Nacional. Comisiones Técnicas Mixtas. La determinación legal de la condición de regadío. Liquidación de zonas regables. Censos de regadío.
55. Eficiencia energética del regadío. Auditorías energéticas. Aplicación actual de las energías renovables en el sector agrario y sus perspectivas de futuro.
56. La subvención: su naturaleza jurídica. Normativa en materia de subvenciones. Auditorías.
57. Contratación administrativa en la administración agraria. Las obras públicas, encargo y contratación. Licitación. Pliego de cláusulas administrativas: clasificación, categorías, adscripción de medios, valoración, subcontratación, precio estimado. Otros contratos. Encargos a medios propios.
58. Presupuestos y ejecución presupuestaria. Elaboración del presupuesto de un Departamento. Elaboración de documentos contables. Modificaciones presupuestarias.
59. La Informática en la Administración Pública. Administración electrónica. Sistemas de Gestión de Bases de datos. Inteligencia artificial.
60. Aplicación de la informática al sector agrario. Regulación de las infraestructuras y los servicios de información geográfica. Geodesia y Cartografía. Sistemas de información geográfica. La fotogrametría y la teledetección aplicadas a la agricultura.
61. Cartografía y gestión del territorio. Coordinación catastral y Registro de la Propiedad según la Ley Hipotecaria. Formalización de escrituras de parcelas rústicas. Aplicación a la administración agraria.
62. Agricultura y medio ambiente. Evolución de los sistemas de producción agrarios y su sostenibilidad. Perspectivas de futuro. Condicionantes de la legislación medioambiental europea en la actividad agraria.
63. Evaluación de Impacto Ambiental de planes y proyectos: tipología y procedimiento. Normativa de aplicación. Contenidos mínimos del Estudio de Impacto Ambiental. Tramitación en zonas ambientalmente sensibles.
64. Seguimiento ambiental. Plan de vigilancia. Personas implicadas en el desarrollo de un plan o proyecto desde la base ambiental. Procedimiento sancionador.
65. Normativa respecto a nitratos y zonas vulnerables. Fertilización y enmiendas del suelo. Necesidades de los cultivos. Tipos de fertilizantes y métodos de aplicación. Normativa aplicable. Condicionantes para la fertilización de la legislación medioambiental.
66. Zonas afectadas por limitaciones naturales o medioambientales. Red Natura 2000. Zonas LIC, ZEPAS, hábitats de interés comunitario.



67. La agricultura y el uso de recursos. Consumo de energía fósil. Tasa de Retorno Energético. Emisión directa e indirecta de gases de efecto invernadero (GEI). Efectos de la agricultura en la contaminación del agua y el suelo: normativa aplicable en materia de residuos y suelos contaminados. Erosión y desertización.
68. La ley de sanidad vegetal. Distribución de competencias, organización administrativa. Situación fitosanitaria en España y Aragón: principales plagas y enfermedades de interés.
69. Semillas y plantas de reproducción vegetativa. La certificación del material vegetal. El sector productor de semillas y plantas de vivero en España y Aragón. Normativa reguladora. Los organismos modificados genéticamente.
70. Los productos y los medios de defensa fitosanitaria. Tipos y características. Normativa reguladora sobre los productos fitosanitarios en la Unión Europea, España y Aragón. El uso sostenible de los productos fitosanitarios. Programas de vigilancia de comercialización y uso de los productos fitosanitarios. El Registro oficial de Productores y operadores.
71. La empresa agraria. Características e indicadores económicos diferenciales. Estructura productiva. Análisis de la información económico-financiera de la empresa agraria.
72. Tipologías de empresas agrarias. La empresa familiar. El agricultor a tiempo parcial. Grandes empresas. Fondos de inversión en agricultura. Situación actual en Aragón y perspectivas de futuro.
73. La tecnología en la empresa agraria. Mecanización. Maquinaria y equipos. Agricultura de precisión. Cálculo de costes. Perspectivas de su evolución futura.
74. Asociacionismo agrario: cooperativas, sociedades agrarias de transformación, agrupaciones de productores. Otras figuras asociativas. Ley de cooperativas de Aragón.
75. Valoración agraria. Objeto. Métodos clásicos y modernos de valoración. Tipos y usos. Tasación de cosechas, explotaciones agrarias, infraestructuras y coste de trabajos. La expropiación forzosa.



## ANEXO XII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Montes.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Evolución del concepto y tratamiento del medio ambiente en la normativa internacional y comunitaria: su importancia en la Unión Europea. Programas de acción en materia de medio ambiente. Las estrategias temáticas. El Pacto Verde Europeo.
2. Medio ambiente y desarrollo sostenible, Agenda 2030: principios y objetivos, aplicación en la Unión Europea y en España. Papel de los bosques y el sector forestal en el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030. La Agencia Europea de Medio Ambiente: funciones y organización.
3. El medio ambiente como objeto de derecho: concepto de medio ambiente y su tratamiento en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía de Aragón. Distribución de las competencias en materia de medio ambiente: Administración General del Estado, Administración Autonómica y Administración Local.
4. Instrumentos comunitarios de financiación en materia de medio ambiente. Evolución y perspectivas. Especial referencia a la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El sector forestal y el medio ambiente en la política agrícola común europea. Plan Estratégico Nacional de la PAC 2023-2027 en Aragón: aspectos medioambientales e intervenciones forestales y agroambientales. Otras fuentes de financiación comunitaria y su aplicación en Aragón: Programa LIFE y Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE para 2021-2027: Horizonte Europa. Los INTERREG.
6. El sistema de gestión y control de las intervenciones y ayudas del Plan Estratégico Nacional de la PAC 2023-2027 no incluidas en el Sistema integrado de gestión y control (SIGC). Controles en el FEADER no SIGC.
7. Subvenciones en materia de medio ambiente en Aragón: principios, requisitos para su otorgamiento, competencia para la concesión, el beneficiario y sus obligaciones, bases reguladoras, publicidad, procedimientos de concesión y gestión, su reintegro, control de las subvenciones e infracciones y sanciones administrativas.
8. Acceso a la información en materia de medio ambiente: Convenio de Aarhus. La información ambiental en Aragón. La participación en la gestión ambiental. Normativa de aplicación. Principales órganos de participación en Aragón con especial referencia al Consejo de Protección de la Naturaleza.
9. El Instituto Aragonés de Gestión Medio Ambiental: régimen jurídico, fines y ámbito competencial. Órganos directivos y régimen de personal. Régimen de contratación, económico y financiero.
10. Características del medio físico en Aragón: geología, geomorfología, clima, hidrografía y suelos. Aspectos singulares.
11. Características generales de los hábitats naturales y seminaturales presentes en Aragón: descripción, características, distribución y evaluación general de su situación.
12. Características generales de la flora y fauna de Aragón, ecología, características, distribución. Evaluación general de la situación de la biodiversidad en Aragón.
13. Las principales formaciones forestales en Aragón: descripción, características y distribución. Valor económico, social y ecosistémico.
14. Definición legal de monte. Clasificación legal por razón de pertenencia y naturaleza jurídica. Montes demaniales y sus tipos. Montes patrimoniales.
15. Los montes de utilidad pública en Aragón: procedimiento de declaración y efectos legales de la declaración sobre su uso y su régimen jurídico. El Catálogo de Montes de Utilidad Pública: origen y regulación. Exclusión del Catálogo y desafectación.
16. Defensa de la propiedad de los montes de utilidad pública en Aragón: deslinde y amojonamiento, recuperación posesoria, especial régimen judicial. Autorizaciones sobre actos de disposición de los montes de utilidad pública: permutes, prevalencias, concesiones, servidumbres y gravámenes.



17. Los montes y el Registro de la Propiedad. Informes previos a la inmatriculación o por excesos de cabida. Derechos de adquisición preferente. Límite a la división y segregación de los montes.
18. Intervención administrativa en montes particulares. Montes protectores. Consorcios y convenios. Montes en mano común. Montes en indiviso. Uso y aprovechamiento de los montes particulares. Pérdida de la condición de monte.
19. Vías pecuarias: concepto, tipos y usos. Clasificación, deslinde, amojonamiento y otras potestades administrativas. El Fondo Documental de Vías Pecuarias. Ocupaciones temporales, permutas y modificaciones de trazado.
20. Gestión forestal sostenible. Plan Forestal de Aragón: objetivos, ejes y principales medidas. Planes de ordenación de los recursos forestales, proyectos de ordenación y planes técnicos de montes. Certificación forestal.
21. Instrucciones de Ordenación de Montes: pliegos generales de condiciones técnicas para la redacción y presentación de resultados de Proyectos de Ordenación y de Planes Básicos de Gestión Forestal de montes en Aragón. Estructura y contenido.
22. Régimen jurídico de los aprovechamientos forestales en montes gestionados por el Gobierno de Aragón y especial referencia a los aprovechamientos maderables. Planes anuales de aprovechamiento de los montes de utilidad pública. Fondos de mejora.
23. Inventario forestal. Sistemas y tecnologías de aplicación con especial referencia al IFN, LIDAR e inventario tradicional. El crecimiento de la masa forestal e individual de los árboles: factores y estimación. Tablas y tarifas de cubicación
24. Técnicas selvícolas de aplicación a los montes de Aragón. Selvicultura próxima a la naturaleza y de adaptación al cambio climático.
25. Populicultura. Principales clones utilizados en Aragón. Técnicas de cultivo: viveros, labores de plantación, riegos, tratamientos selvícolas. Características y usos de la madera de chopo.
26. Aprovechamientos maderables en Aragón. Técnicas de explotación. Maquinaria utilizable. Usos y destinos de los productos. Regulación normativa destinada a asegurar la legalidad de la comercialización de la madera y los productos de la madera.
27. Aprovechamientos forestales no maderables, regulación legal e importancia económica. Especial referencia a los aprovechamientos micológicos, recreativos y de ocio.
28. Protección civil y gestión de emergencias en el medio natural en Aragón. Legislación, norma básica, directrices básicas de Planificación y Planes de protección civil en Aragón.
29. Los incendios forestales en Aragón: normativa de aplicación. Incidencia. Prevención, zonas de riesgo, medidas, regulación de usos y actividades y nivel de alerta. Planes de defensa y Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales en Aragón.
30. Dispositivo de prevención y extinción de incendios forestales en Aragón (INFOAR). Regulación normativa de la organización de la extinción. Recursos de mando y operativos: capacidades, organización y distribución territorial.
31. Principales plagas de las masas forestales aragonesas. Descripción de los daños. Métodos de control y lucha. Principales organismos de cuarentena con influencia en el medio forestal.
32. Principales enfermedades de las masas forestales aragonesas. Descripción de los daños. Métodos de control y lucha. Daños abióticos más importantes en las masas forestales aragonesas. El decaimiento de las masas forestales. Influencia del cambio global.
33. Redacción de proyectos. Memoria, planos, pliegos de condiciones y presupuestos. Cronograma. Estudios con entidad propia: Prevención Riesgos Laborales, impacto ambiental, geotécnico, gestión de residuos y otros.
34. El contrato de obras en la Administración Pública: actuaciones preparatorias, ejecución, modificación, cumplimiento y resolución. La Oficina de Supervisión de Proyectos.
35. Los contratos de suministro y de servicio: ejecución, cumplimiento y resolución.



36. Los encargos de los poderes adjudicadores a medios propios personificados. Especial referencia a los encargos a las empresas públicas TRAGSA, TRAGSATEC y SARGA. Las encomiendas de gestión a las empresas públicas.
37. El paisaje en el ordenamiento jurídico aragonés. Convenio europeo del paisaje. Los Mapas de Paisaje de Aragón: valoración de la calidad, fragilidad y aptitud del paisaje. Integración paisajística de proyectos en el medio natural, con especial referencia a las actuaciones forestales e infraestructuras energéticas.
38. La Ordenación del Territorio en Aragón. Instrumentos de planeamiento territorial, de Gestión Territorial y Especiales de Ordenación Territorial. Sistema de Información Territorial. Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón. Clases y categorías del suelo según la normativa en materia de urbanismo en Aragón.
39. Teledetección y Sistemas de Información Geográfica. Fundamentos básicos e implementación en el sector público forestal, medioambiental y territorial. La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón. Directiva Inspire. Ley de Información Geográfica de Aragón.
40. Directivas europeas para la conservación de especies y hábitats. Normativa básica sobre patrimonio natural y biodiversidad. Estructura y contenido.
41. Los espacios naturales protegidos en Aragón: categorías y declaración. La planificación de los recursos naturales: definición, objetivos, ámbito territorial y procedimiento de aprobación. Efectos y protección preventiva.
42. La planificación de los espacios naturales protegidos en Aragón: marco legal. Definición, contenido, revisión, ámbito, aprobación y efectos de los planes rectores de uso y gestión. Zonificación de los espacios naturales protegidos. Caso del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.
43. La regulación de usos y la organización de los espacios naturales protegidos en Aragón. La Red de espacios naturales protegidos de Aragón. Régimen general de protección de los espacios naturales protegidos. Medidas de fomento y financiación.
44. Las áreas naturales singulares. Protección territorial de la biodiversidad y de la geodiversidad en Aragón. Conectividad ecológica e infraestructura verde.
45. Los espacios protegidos de la red Natura 2000 en Aragón: definición, propuesta de lugares de importancia comunitaria, las zonas de especial conservación, las zonas de especial protección para las aves, la modificación del ámbito territorial y las medidas de conservación. Principales características de la red Natura 2000 en Aragón.
46. Los reportes de información en aplicación de lo establecido en los artículos 12, de la Directiva Aves, y 17, de la Directiva Hábitats. Formularios normalizados de datos de los espacios protegidos de la red Natura 2000 en Aragón.
47. La planificación de la red Natura 2000 en Aragón: aprobación, finalidad, tipología, definición, alcance, contenido, ámbito de aplicación, vigencia y revisión de los planes básicos de gestión y conservación. El sistema de información y planificación de red Natura 2000.
48. Especies amenazadas. Listado aragonés de especies silvestres en régimen de protección especial y Catálogo de especies amenazadas de Aragón: definición, contenido, información asociada, acceso a la misma y funcionamiento. Efectos de la inclusión de una especie en los mismos. Estrategias para especies catalogadas.
49. Elaboración y contenido de los Planes de recuperación y conservación de especies amenazadas. Evaluación del estado de conservación. Las microrreservas. Conservación ex situ y programas de translocación para la conservación de especies catalogadas.
50. Especies alóctonas: problemática ecológica. Tratamiento de este problema en los convenios internacionales. Normativa sobre especies exóticas invasoras. Principales casos en Aragón.
51. Ley de Responsabilidad Medioambiental y desarrollo reglamentario. Responsabilidad objetiva y subjetiva. Obligación de prevenir, evitar y reparar. Garantías financieras y análisis de riesgos medioambientales. Comisión técnica de prevención y reparación de daños medioambientales.



52. Regulación de la pesca en Aragón: Ley de Pesca de Aragón y su Reglamento. Plan General de Pesca de Aragón. Aplicación al aprovechamiento de las principales especies piscícolas de Aragón. Implicaciones en el ejercicio de la pesca derivadas de la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
53. Regulación de la caza en Aragón: Ley de Caza de Aragón. Plan General de Caza de Aragón. Implicaciones derivadas de la Directiva Aves, en el ejercicio de la caza y el control de las especies de aves cinegéticas. El tratamiento legal de los daños provocados por especies cinegéticas.
54. Gestión de los terrenos cinegéticos gestionados por el Gobierno de Aragón: reservas de caza y cotos sociales de caza. Aprovechamiento piscícola de las masas de agua gestionadas por el Gobierno de Aragón: cotos sociales de pesca.
55. El Dominio Público Hidráulico: descripción de los bienes que lo integran, su zonificación y su utilización. La protección del Dominio Público Hidráulico y de la calidad de las aguas continentales. Especial referencia a lo dispuesto en la normativa en materia de aguas y ríos de la Comunidad Autónoma de Aragón.
56. La Planificación Hidrológica: definiciones, objetivos y criterios. El Plan Hidrológico Nacional y los Planes Hidrológicos de Cuenca. Especial referencia los Planes Hidrológicos de las Cuenca del Ebro, del Júcar y del Tajo, en lo relativo a la Comunidad Autónoma de Aragón.
57. El Instituto Aragonés del Agua: naturaleza, funciones, organización y regímenes jurídico y económico-financiero. Comisión de Autoridades Competentes del Agua en Aragón y Comisión del Agua de Aragón. La Planificación sobre los usos del agua en Aragón, con especial referencia al Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración.
58. El ciclo hidrológico: componentes. Modelos para la estimación de la escorrentía superficial. Caudal líquido y caudal sólido. Degradación de suelos por erosión. Caracterización del fenómeno en Aragón, causas, factores que contribuyen a su aceleración y localización.
59. Nivología. El fenómeno alud. Tipos de aludes y mecánica de su formación. Medida y previsión del riesgo de aludes. Técnicas de protección y corrección. El papel del bosque frente a los aludes.
60. Corrección hidrológico forestal. Objetivos y planificación. Medidas de actuación en la cuenca de recepción y en el curso del torrente: tipos y finalidad. Medidas de conservación y recuperación de suelos agroforestales.
61. Viveros: producción de plantas forestales. Identificación, análisis, y conservación de semillas. Técnicas de siembra o plantación, labores culturales, extracción embalaje y transporte.
62. Normativa aplicable a la comercialización de material forestal de reproducción. Regiones de procedencia. Categorías. Requisitos exigibles a los materiales forestales de reproducción. Calidad externa.
63. Aspectos técnicos de la repoblación forestal: planificación del espacio, elección de especies, preparación del terreno, siembra o plantación, cuidados posteriores de la repoblación.
64. Restauración de áreas afectadas por incendios forestales. Evaluación de daños. Plan de restauración. Principales actuaciones de restauración que se realizan en Aragón. Las repoblaciones en proyectos de absorción de dióxido de carbono. Regulación, tipologías, características de los proyectos y seguimiento.
65. Reglamento Europeo sobre la Restauración de la Naturaleza: objeto, definiciones, objetivos y obligaciones de restauración. Especial referencia a los ecosistemas terrestres, de agua dulce y forestales. Los Planes Nacionales de Restauración: elaboración y contenido.
66. Planificación autonómica, producción y gestión de residuos peligrosos en Aragón. Principales productores y principales instalaciones de valorización y eliminación de residuos peligrosos. El Servicio Público Aragonés de eliminación de residuos peligrosos. Residuos de la fabricación del lindano.
67. Planificación autonómica, producción y gestión de residuos orgánicos y otros residuos no peligrosos en Aragón. Biorresiduos, lodos EDAR, estiércoles y SANDACH sujetos a la condición legal de residuos: valorización agrícola y energética. Residuos no peligrosos de origen industrial



y su régimen de gestión en Aragón. Especial referencia a los riesgos ambientales, emisiones GEI y contaminación por nitratos. Posibilidad de dividir en dos.

68. Planificación autonómica, producción y gestión de los residuos domésticos y de los residuos comerciales de competencia local en Aragón. Producción, gestión y régimen competencial de los residuos de construcción y demolición en Aragón.

69. Los recursos naturales en Aragón: disponibilidad, estado de explotación y de conservación. Contribución al autoabastecimiento de materias primas y de energía. Relación con el PIB aragonés. Especial referencia a los recursos agrícolas, forestales y mineros, al territorio y a los usos del suelo, al subsuelo, al agua y a las fuentes de energía renovable. Recursos naturales y ordenación territorial.

70. Lucha contra el cambio climático. Estrategia aragonesa de Cambio Climático. El sector forestal y su papel en la mitigación y adaptación al cambio climático.

71. Transición energética en el contexto del cambio climático: distribución por sectores de GEI en Aragón, situación y objetivos. Balance energético y planificación energética en Aragón: participación de las energías renovables en la energía primaria producida y en la energía consumida en Aragón. Objetivos y resultados respecto al Plan Nacional de Energía y Clima.

72. Legislación de aplicación en materia de evaluación ambiental. Regímenes de intervención administrativa ambiental en Aragón. Evaluación ambiental estratégica de planes y programas y Evaluación de impacto ambiental de proyectos. Procedimientos administrativos de aplicación y efectos en la tramitación sustantiva.

73. Evaluación ambiental en zonas ambientalmente sensibles. Valoración de impactos. Efectos sobre el medio ambiente derivados de la ejecución de proyectos, instalaciones y actividades, con especial referencia al urbanismo, energía, ganadería, agricultura, minería, y otros.

74. La Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental Horizonte 2030: misión y visión, contexto nacional y autonómico, objetivos estratégicos, equipamientos y programas promovidos por el Gobierno de Aragón, temas y líneas de acción, gobernanza.

75. Formación y empleo en materia forestal y de medio ambiente en Aragón. Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior. El Instituto de Formación Agroambiental de Jaca.



### ANEXO XIII

#### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Minas.**

##### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Legislación minera. Desarrollo reglamentario. Ámbitos de aplicación. Principios generales. Regulación jurídica del aprovechamiento de los recursos minerales. Acción estatal. Estudios. Recopilación de datos. Zonas de reserva. Clasificación de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos. Secciones y derechos mineros.
2. Regulación del aprovechamiento de los recursos de la Sección A) de la Ley de Minas. Criterios de clasificación. Conceptos básicos. Derechos y obligaciones que conllevan las autorizaciones de aprovechamiento de recursos de la Sección A). Compatibilidad de aprovechamientos. Procedimientos.
3. Regulación del aprovechamiento de los recursos de la Sección B) de la Ley de Minas I: aguas minerales y termales. Competencias y procedimiento para la declaración y autorización de aprovechamiento de aguas minerales y termales. Reglamentación para la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y de manantial envasadas. Perímetros de protección.
4. Regulación del aprovechamiento de los recursos de la Sección B) de la Ley de Minas II: yacimientos de origen no natural. Estructuras subterráneas. Compatibilidad con otros aprovechamientos mineros. Procedimientos.
5. Regulación del aprovechamiento de los recursos de las secciones C) y D) de la Ley de Minas (I): permisos de exploración. Permisos de investigación. Conceptos básicos. Derechos y obligaciones que conllevan. Procedimientos.
6. Regulación del aprovechamiento de los recursos de las secciones C) y D) de la Ley de Minas (II): concesiones de explotación. Conceptos básicos. Derechos y obligaciones que conllevan. Concesiones directas y derivadas. Procedimientos.
7. Terrenos frances y registrables. Demásias. Concursos públicos. Procedimientos. Condiciones para ser titular de derechos mineros. Solvencia técnica y económica. Transmisión y arrendamiento de derechos mineros. Requisitos y documentación necesaria. La transmisión «mortis causa». Intervención administrativa en contratos de trabajos mineros.
8. Expropiación forzosa y ocupación temporal de terrenos en minería. Conceptos básicos. Regulación. Procedimientos. Expropiación y valoración de derechos mineros.
9. Establecimientos de beneficio minero. Autorizaciones de proyectos y puesta en servicio de establecimientos de beneficio. Inscripción en el registro industrial.
10. Competencia administrativa y sanciones en relación con la actividad minera. Tramitación de expedientes sancionadores en materia de minas en Aragón.
11. Terminación de expedientes y cancelación de inscripciones de derechos mineros. Caducidades de derechos mineros. Causas. Procedimientos.
12. Las competencias administrativas que inciden sobre la actividad minera. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Normativa básica. Decretos de transferencias. Competencias de otras administraciones.
13. Hidrocarburos. Regulación de la investigación y de la explotación de hidrocarburos. Distribución de competencias entre las diferentes administraciones. Tecnologías de exploración e investigación de hidrocarburos. Extracción convencional y no convencional.
14. Almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub>. Regulación. Tecnología de captación, transporte y almacenamiento. Requisitos de los emplazamientos. Posibilidades en Aragón.
15. Legislación básica sobre aguas. El dominio público hidráulico. Utilización y protección en relación con las actividades reguladas en la Ley de Minas. Los organismos de cuenca.
16. Legislación básica sobre industria. La Ley de Industria. Aspectos básicos. Seguridad y calidad industrial. La seguridad de las instalaciones industriales. Registro industrial. La Ley de Industria de Aragón.
17. La industria española, evolución y características actuales. Análisis de las principales variables industriales: valor añadido, empleo, comercio exterior e inversión. Sector industrial en Aragón.
18. La seguridad industrial. Legislación sobre productos e instalaciones industriales. Fomento de la calidad y seguridad industrial. Legislación básica del sector eléctrico.



19. El sector eléctrico en Aragón: generación, transporte, distribución y comercialización. Las energías renovables en Aragón.
20. Ordenación territorial. Urbanismo. Normativa de la Comunidad Autónoma de Aragón. Relación con la actividad minera.
21. Normativa de seguridad minera. La Comisión de Seguridad Minera.
22. Legislación en materia de prevención de riesgos laborales: la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su relación con la actividad minera. Competencias. Reglamentos de desarrollo. Identificación, evaluación y prevención de riesgos laborales en la actividad minera. Metodología. Documento de Seguridad y Salud. Siniestrabilidad en la actividad minera.
23. Vigilancia e inspección de la seguridad en las empresas mineras. Función de seguridad a distintos niveles directivos. Responsabilidades del empresario y de la administración. La Dirección Facultativa.
24. Accidentes e incidentes mineros: causas más frecuentes. Acciones de la Administración.
25. La seguridad en máquinas. Disposiciones mínimas de seguridad para la utilización de los equipos de trabajo. Instrucción técnica complementaria de puesta en servicio, mantenimiento reparación e inspección de equipos de trabajo.
26. Los explosivos en la actividad minera. Tipos y propiedades. Reglamentación aplicable. Competencias administrativas. Voladuras especiales. Seguridad en la fabricación, almacenaje, transporte y utilización. Control normalizado de vibraciones en voladuras.
27. Seguridad en las labores e instalaciones mineras subterráneas. Reglamentación aplicable.
28. Obras subterráneas. Seguridad en la ejecución de túneles: riesgos específicos. Normativa minera aplicable. Sostenimiento, ventilación y desagüe. Obras subterráneas en Aragón.
29. La seguridad en las explotaciones mineras a cielo abierto y sus instalaciones asociadas. Trabajos especiales, prospecciones y sondeos. Reglamentación aplicable.
30. El riesgo eléctrico en las instalaciones mineras de interior y de cielo abierto. Normativa de seguridad. Efectos de la corriente en el cuerpo humano. Factores que influyen. Tipos de contactos y sus protecciones.
31. Restauración del espacio natural afectado por actividades mineras. Normativa de aplicación. Antecedentes y directrices más importantes.
32. Instalaciones de residuos mineros.
33. La Evaluación de Impacto Ambiental. Legislación aplicable. Aplicación en las actividades extractivas. Regulación sobre Impacto Ambiental en la Comunidad Autónoma de Aragón.
34. Procedimientos en la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos. Actividades sujetas a Autorización Ambiental Integrada. Aplicación en Aragón.
35. Los Espacios Naturales Protegidos de Aragón: normativa reguladora.
36. Proyectos de restauración. Aspectos y contenidos básicos. Plan de abandono y recuperación del terreno de una explotación minera. Programa de seguimiento y control. Usos potenciales del terreno afectado por la actividad minera.
37. La investigación minera. Principales metodologías y técnicas de exploración e investigación mineras. Aplicación en Aragón. Principales estudios y publicaciones en materia de investigación y documentación geológico-minera realizados sobre el territorio de Aragón. El Instituto Geológico y Minero de España.
38. La explotación racional en el contexto de la normativa minera. La investigación antes y durante la explotación minera. Definición de recursos y reservas. Evaluación de reservas mineras.
39. Contenido básico de un proyecto de investigación y de un proyecto de explotación minera.
40. Investigación, captación y explotación de aguas subterráneas. Técnicas de investigación geológica e hidrogeológica. Técnicas de evaluación de acuíferos y pozos mediante pruebas de bombeo.
41. Minería subterránea. Métodos empleados en minería subterránea. Ventilación. Desagüe. Costos asociados.
42. Minería a cielo abierto (I). Métodos de explotación empleados en minería a cielo abierto. Condicionantes en la elección de cada método. Parámetros de diseño.



43. Minería a cielo abierto (II). Arranque, carga y transporte. Principales equipos y sus características. Rendimientos y costos. El arranque mecanizado. El arranque con explosivos. Costos asociados.
44. Escombreras. Selección de emplazamiento. Métodos y sistemas constructivos. Acondicionamiento y estabilidad de escombreras. Rehabilitación.
45. Principales sistemas y métodos de laboreo y explotación minera en Aragón. Métodos subterráneos y a cielo abierto.
46. Las unidades geológicas de Aragón (I): el Pirineo. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias. Geomorfología. Procesos y formas.
47. Las unidades geológicas de Aragón (II): la Cordillera Ibérica. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias. Geomorfología. Procesos y formas.
48. Las unidades geológicas de Aragón (III): las Depresiones. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias. Geomorfología. Procesos y formas.
49. La energía geotérmica. Regulación y aprovechamiento. Puntos de potencial geotérmico en Aragón.
50. Las aguas minerales y termales en Aragón. Aprovechamiento y potencialidad.
51. Minería del carbón. Principales yacimientos y explotaciones en Aragón. El complejo minero-energético de Aragón. Situación actual y principales infraestructuras. Evolución y perspectivas de futuro del sector. Usos alternativos del carbón.
52. Yacimientos de petróleo y gas en Aragón. Formaciones geológicas. Investigación, prospección y técnicas de explotación. Situación actual.
53. Minería de la arcilla. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Industrias derivadas. Tipos y principales características de las arcillas aragonesas. Desarrollo y potencialidad del sector en Aragón.
54. Minería metálica. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Aplicaciones. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
55. Minería de las sales potásicas y sódicas. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Métodos de explotación. Tratamiento. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
56. Minería de los carbonatos. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Industrias derivadas. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
57. Minería del yeso. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Industrias derivadas. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
58. Minería de las rocas ornamentales y minería del alabastro. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Usos y aplicaciones. Situación y potencialidad en Aragón.
59. Minería de los áridos. Principales yacimientos aragoneses. Extracción y aprovechamiento minero de los áridos. Especificaciones técnicas. El mercado de los áridos, hormigones y morteros. Situación y potencialidad del sector en Aragón. Establecimientos de beneficio ligados a explotaciones de áridos.
60. Las industrias de materiales de construcción. La industria del cemento y sus derivados. Los materiales cerámicos, impermeabilizantes y aislantes, vidrio, prefabricados y otros. Situación de estos sectores en España y en Aragón.
61. La población activa. Distribución por sectores. Especial referencia a los sectores industrial, energético, minero y relacionados. Situación en Aragón.
62. Investigación, desarrollo e innovación. Conceptos básicos. Política de I+D+I de la Unión Europea, España y Aragón. Instrumentos de apoyo. Fuentes de financiación. Transferencia de tecnología.
63. El concepto de empresa. Áreas funcionales más características de la empresa. Empresa privada y empresa pública. Empresas multinacionales.
64. Aspectos jurídicos básicos de la empresa. Clases de empresas según su forma jurídica. Especial mención a las sociedades anónimas. El Registro Mercantil.
65. Los estados financieros de la empresa. Balance y cuenta de Pérdidas y Ganancias. Cuentas anuales del Plan General de Contabilidad. Ordenación de cuentas. Masas patrimoniales del activo y el pasivo.



66. Análisis y diagnóstico económico-financiero. Objetivos financieros de la empresa. Análisis patrimonial. Esquema de origen y aplicación de fondos.
67. El plan de inversiones. La definición del proyecto de inversión. Criterios económicos de decisión sobre proyectos de inversión. La auditoría técnico-económica de los proyectos de inversión. Valoración de empresas.
68. Peso económico de la minería. Estructura, distribución territorial y principales magnitudes en España y en Aragón.
69. La Ley de Materias Primas Minerales de la Unión Europea. Las materias primas fundamentales. El mercado de la minería a nivel mundial.
70. Valoración de minas en actividad. Evaluación de yacimientos. Mercado de los minerales. Alternativas a los recursos minerales.
71. El desarrollo alternativo a la minería del carbón. Planes de la minería del carbón y transición justa. Antecedentes y situación actual. El Fondo de transición justa. Aplicación y desarrollo en Aragón.
72. Concienciación social de la necesidad de la actividad minera. Minería y desarrollo sostenible.
73. Topografía y cartografía. Conceptos básicos. Principales mapas existentes aplicables en la actividad minera. Aplicación de la topografía a la minería. Conceptos básicos. Operaciones de demarcación de derechos mineros. Las nuevas tecnologías en la topografía aplicadas a la minería.
74. El catastro minero. Ordenación de derechos mineros. Tecnologías y programas para la gestión del catastro minero. Su relación con otras aplicaciones informáticas.
75. La informática aplicada en la empresa y en la Administración. Aplicaciones de la informática en el sector minero.



## ANEXO XIV

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Telecomunicaciones.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El sector de las telecomunicaciones. Evolución normativa sobre las telecomunicaciones. Regulación actual y normas principales del sector en España. Tendencias en el proceso de regulación.
2. Las telecomunicaciones en la UE. Evolución del marco regulatorio de las telecomunicaciones en la UE. Los procesos de liberalización, armonización y normalización. Principales Directivas Marco.
3. La Administración de las telecomunicaciones. Distribución de competencias entre la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración Local. Principales instituciones públicas aragonesas relacionadas con el sector audiovisual y de las telecomunicaciones.
4. Autoridades Regulatorias Europeas y Nacionales en telecomunicaciones. La Comisión Nacional de los Mercados y Competencias (CNMC) en el ámbito de las telecomunicaciones. Distribución de competencias y principales organismos que afectan a la ejecución de despliegues de redes y la prestación de servicios.
5. Normalización técnica. Instituciones y organizaciones internacionales relacionadas con la normalización y regulación de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información: ITU, ISO-IEC, ETSI, IEEE.
6. Organismos de gobierno de Internet. Normas de facto. Organismos reguladores de asignación de direcciones IP y dominios.
7. La Ley General de Telecomunicaciones. Estructura. Objeto y principios generales. Normativa de desarrollo.
8. Obligaciones de servicio público y derechos y obligaciones de carácter público en la explotación de redes y en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas. Regulación del servicio universal. Los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas. La protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y la protección de los consumidores.
9. El dominio público radioeléctrico: concepto, marco normativo, administración, planificación, control y protección. El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF). Mercado secundario del espectro.
10. Los títulos habilitantes para el establecimiento y explotación de redes y para la prestación de servicios. Registro de operadores. El Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración. Numeración. El Plan Nacional de Numeración para los servicios de telecomunicaciones.
11. Emisiones radioeléctricas y salud pública. Inspección de estaciones radioeléctricas, procedimientos y certificación. Régimen sancionador. Reglamentación.
12. La prestación del servicio de comunicación audiovisual televisivo: régimen jurídico y títulos habilitantes. El Plan Técnico Nacional de la TDT: bandas, canales, servicios, obligaciones de los operadores. Reordenación del espectro y futuro de la banda TDT. La prestación del servicio TDT en Aragón. Licencias autonómicas y locales. Actuaciones para el desarrollo del servicio. Nuevas modalidades: Televisión Digital en movilidad, IPTV, OTT, servicios de intercambio de vídeos y plataformas de Streaming.
13. La prestación del servicio de comunicación audiovisual radiofónico y sonoro a petición: régimen jurídico y emisiones en Cadena. Planes Técnicos Nacionales de radiodifusión sonora en ondas medias (hectométricas), ondas métricas con modulación de frecuencia y digital terrenal: bandas, canales y servicios. Evolución y tendencias del servicio de comunicación audiovisual radiofónico.
14. La Corporación Aragonesa de Radio y Televisión: naturaleza jurídica, objetivos, estructura, funciones, inicio de emisiones y evolución. Influencia del servicio público audiovisual en el desarrollo autonómico. El Registro de Prestadores de Servicios de Comunicación Audiovisual en Aragón.
15. Fundamentos de telecomunicaciones digitales. Teoría de la información. Cuantificación de la información. Capacidad de canal. Codificación y compresión de datos. Detección y corrección de errores. Teoría de colas. Modelos de tráfico. Dimensionamiento de redes.



16. Campos electromagnéticos y homologación de equipos de telecomunicación. Conceptos básicos de compatibilidad electromagnética. Regulación comunitaria y su transposición al derecho español.
17. Radiocomunicaciones. Conceptos fundamentales. Características de la propagación radioeléctrica. Fundamentos técnicos de los sistemas de radiocomunicaciones. Servicios de radiocomunicaciones. Estaciones radioeléctricas y modos de explotación. Diseño de redes de radiocomunicaciones: ubicación, dimensionamiento y elementos clave. Normativa, licencias y permisos de las redes de radiocomunicaciones.
18. Fundamentos técnicos de los servicios de radiodifusión sonora analógica. Características y tipos de servicios soportados. Elementos de red. Fundamentos técnicos de los servicios de radiodifusión sonora digital. Descripción general del estándar de radiodifusión digital (DAB). Características y tipos de servicios soportados.
19. Descripción del estándar DVB-T y T2. Solución técnica elegida en España. Descripción de los formatos digitales SD, HD y UHD. Relación entre formatos y estándar de transmisión. Del centro de producción audiovisual al ciudadano: sistemas de transmisión y distribución de TDT. Elementos de red. Redes SFN y MFN.
20. Radiodifusión por satélite. Regulación y parámetros técnicos del servicio. Sistemas de televisión digital por satélite. Descripción general de los estándares DVB-S y DVB-S2. Tipos de servicios proporcionados. Elementos de red y arquitectura básica.
21. Comunicaciones por satélite. Fundamentos técnicos. Tecnologías. Componentes de las comunicaciones por satélite: subsistemas integrados en el segmento espacial y terrenal (equipamiento de operador y equipamiento de usuario). Parámetros de diseño clave: tipo de órbita, latencia, presupuesto de potencia, ruido térmico, efecto Doppler. Concesiones y licencias.
22. Servicios de comunicaciones por satélite: fundamentos técnicos. Redes VSAT. Sistemas de radiodifusión y televisión por satélite. Telefonía Satelital. Tendencias: satélites de alta capacidad (HTS), constelaciones masivas, impacto de sistemas basados en satélites LEO y servicios globales NTN 5G. Aplicación práctica en las Administraciones Públicas.
23. Sistemas de radiolocalización y radionavegación. Sistemas de navegación por satélite GNSS: arquitectura y principales sistemas (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou QZSS e IRNSS). Funcionalidades avanzadas: navegación de precisión, geolocalización en tiempo real, multi-GNSS y GPS diferencial. Aplicaciones en gestión de flotas, transporte inteligente, agricultura de precisión y sistemas de emergencia y defensa.
24. Comunicaciones móviles. Características generales de los sistemas de comunicaciones móviles. Fundamentos técnicos. Arquitectura celular. Tipos de redes y servicios móviles. Componentes de las redes de comunicaciones móviles: estación base, repetidor, red de transporte, core de red y equipo de usuario. Criterios de diseño y planificación: balance de potencia, bandas de frecuencia, reutilización frecuencial, interferencia, capacidad de tráfico, cobertura y sus métodos de cálculo.
25. Comunicaciones móviles de nueva generación: evolución desde 2G a 5G, características generales y fundamentos técnicos (multiplexación, gestión del espectro, MIMO, redes heterogéneas, SDN, ...). Estandarización 3GPP. Estado actual de las concesiones en España. Aplicación práctica en las Administraciones Públicas: redes privadas 4G/5G en bandas dedicadas para usos industriales y de emergencia y redes híbridas público-privadas. Nuevas tendencias.
26. Redes de comunicaciones móviles de misión crítica. Concepto, requisitos esenciales y tecnologías aplicadas: TETRA, DMR y LTE/5G para redes privadas de misión crítica (PPDR). Diseño de la red: arquitectura, bandas de frecuencia, Plan de numeración y gestión de usuarios. Servicios y funcionalidades: tipos de llamadas, voz, datos, geolocalización, multimedia y MCX según 3GPP. Elementos y despliegue: Centros de coordinación y control de las comunicaciones, celdas tácticas vehiculares para extensión de cobertura de red e integración con redes LTE privadas y redes híbridas público-privadas.
27. Redes de acceso. Fundamentos técnicos de las redes de acceso de banda ancha. Transición desde las redes de acceso basadas en cobre y tecnologías xDSL a redes pasivas ópticas FTTx. Redes de acceso 4G y 5G. Redes de acceso inalámbricas en frecuencias de uso libre. Tendencias y retos.



28. Redes ópticas. Fundamentos técnicos. Tecnologías. Componentes de las redes ópticas: tipos de emisores y receptores, fibras monomodo y multimodo, amplificadores, multiplexores y demultiplexores. Parámetros de diseño clave: dispersión, atenuación, presupuesto de potencia y capacidad de transporte. Redes ópticas de transporte: xWDM. Mallas ópticas de transporte. Redes ópticas pasivas: G-PON, XG-PON, NG-PON2. Uso de redes ópticas pasivas en redes de área local.
29. Normativa reguladora, ofertas reguladas y mercado de las redes de acceso de banda ancha. Aplicación práctica en las Administraciones Públicas: impacto del despliegue de las redes de acceso en áreas rurales y planes de ayudas al despliegue de redes de acceso de banda ancha. Extensión de cobertura de banda ancha a zonas rurales. Tecnologías. Proyectos. ConectAragón. Planes de ayudas estatales: PEBA, UNICO, ...
30. Redes de transporte por radioenlace. Fundamentos técnicos. Arquitectura y componentes de los sistemas de radioenlace: IDU, ODU. Plan de frecuencias. Parámetros de diseño clave: calidad y disponibilidad objetivo, atenuación en espacio libre, propagación, desvanecimiento, técnicas de diversidad y protección, presupuesto de potencia, ruido e interferencias. Normativa y regulación. Capacidad de transporte. Bandas de frecuencia disponibles.
31. Redes de área metropolitana (MAN) y redes de área amplia (WAN). Modos de acceso al medio, topologías y arquitectura de red. Tecnologías, infraestructuras y equipamiento. Protocolos y estándares. ATM, Gigabit Ethernet, MPLS, QinQ, etc. Redes corporativas.
32. Redes de área local (LAN). Arquitectura y tipologías. Equipos y funciones. Administración y seguridad: gestión de usuarios y redes virtuales (VLAN), protocolos de configuración y seguridad (802.1X, NAC, etc.). Encaminamiento y protocolos: RIP, OSPF, IS-IS y BGP.
33. Redes inalámbricas. Redes de área local inalámbricas (WLAN). Modo de acceso al medio. Topologías, infraestructuras y componentes de red. Protocolos. Estándares. Características de las bandas WLAN. Seguridad en redes inalámbricas. Evolución y tendencias. WPAN: Tecnologías inalámbricas a corta y muy corta distancia. NFC. Sistemas de identificación por radio frecuencia: RFID. Alianza Wi-Fi. Bluetooth y Zigbee. Sistemas DECT. Estándares y tendencias. Normativa reguladora.
34. Las infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. Reglamentación y normas técnicas. Ejecución y estructura del proyecto técnico. Cableado estructurado: Estándares, tecnología, equipamientos, diseño, instalación y certificación. Nuevas tendencias de cableados de fibra óptica.
35. Infraestructuras para redes de telecomunicaciones (urbanas e interurbanas): Canalizaciones subterráneas: arquetas, registros, torpedos y postes. Líneas aéreas y despliegues por fachada. Técnicas de tendido de fibra óptica. Diseño de la red: dimensionamiento, materiales y tipo de fibra óptica. Aspectos clave del proyecto: canalización, etiquetado, repartidores, armarios de interconexión. Normativa, estándares y permisos de construcción. Consideraciones técnicas, socioeconómicas y operativas.
36. Gestión y explotación de infraestructuras de telecomunicaciones. Paso a producción de las infraestructuras. Gestión avanzada de la información: modelo BIM, sistemas de información geográfica (GIS), CAD. Monitorización y gestión de infraestructuras y elementos activos: plataformas de gestión unificada OSS y protocolos de gestión (SNMP, NETCONF/YANG). Desarrollo de APIs. Planes de mantenimiento y riesgos. Modificaciones estructurales y funcionales.
37. Modelo de referencia y arquitecturas de red: OSI y TCP/IP. Modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI): estructura, funciones, protocolos y estándares internacionales. Arquitectura TCP/IP: estructura, Protocolos, Direcciónamiento IP, Sistema de nombres de dominio y su gestión en España, Servicios y migración y coexistencia de IPv4 e IPv6. Comparación OSI vs TCP/IP y aplicación práctica en redes actuales.
38. Redes privadas virtuales. Tunelización y Protocolos: SSL, IPSec, GRE. Tipos de VPN: L2VPN y L3VPN, VPLS y EVPN. Redes definidas por Software (SDN). Casos de uso, seguridad y tendencias.
39. La red telefónica básica (RTB) o conmutada (RTC), basada en tecnología de transmisión analógica. Características y estructuras de la red telefónica. Comutación y transmisión.



Señalización de usuario y señalización de red. El servicio telefónico básico y los servicios suplementarios. Evolución histórica y normativa. Proyecto FARO.

40. La Red Digital de Servicios Integrados (RDSI). Digitalización del bucle de abonado. Componentes y tipos de acceso. Servicios portadores, teleservicios y servicios suplementarios. Implantación de la RDSI, aplicación y tendencias. Arquitectura de una red inteligente: componentes, servicios y funcionalidades.

41. Redes de nueva generación (NGN), evolución de la actual infraestructura de redes de telecomunicaciones y acceso telefónico. Redes de transporte basadas en protocolos IP y Ethernet. Convergencia tecnológica de los servicios multimedia. Seguridad en redes VoIP. Session Border Controller (SBC): tipos y funciones. Enlaces troncales (Trunk SIP). Unificación de entornos y acceso a las redes públicas tradicionales y de nueva generación (NGN).

42. Servicios de telefonía corporativa. Sistemas de Centralita, VoIP y TollIP. Terminales, arquitecturas y equipamiento. Protocolos: SIP, H.323, RTP, G.711, G.729, etc. Sistemas opensource Asterisk.

43. Servicios avanzados de telefonía y centralita. Centros de atención al cliente Call-Centers, ACD, el IVR y la integración CTI: componentes y funcionalidades. Sistemas de grabación de llamadas.

44. Servicios de colaboración y videoconferencia. Video y audio sobre Protocolo de Internet (IP). Protocolos más utilizados SIP, H323, webRTC. Videoconferencias: arquitecturas, tecnologías, estándares y tendencias de mercado. MCU, Gatekeeper. Sistemas de videoconferencia en la nube. Sistemas de videoconferencia para grabaciones audiovisuales de vistas judiciales. Streaming. Comunicaciones unificadas.

45. Servicios de datos corporativos. Intranets, extranets y redes privadas virtuales. Servicios de comunicaciones sobre IP. Características básicas, requisitos de QoS, aplicaciones y tendencias. Protocolos de codificación de audio y video. Servicios multimedia sobre redes de paquetes. Diseño, gestión y explotación de redes privadas virtuales. Estrategias de implantación en la Comunidad Autónoma.

46. Servicios básicos de una red corporativa. Control de Identidad y Gestión de Acceso (IAM): DHCP y DNS. Protocolo LDAP y Directorio Activo. Sistemas de directorio y gestión de identidades. SNMP. Autenticación y autorización, control de acceso basado en roles (RBAC), y sistemas de autenticación multifactor (MFA, 2FA). Single Sign On. Sistemas de autenticación RADIUS. BYOD (Bring Your Own Device) y gestión segura de dispositivos móviles (MDM).

47. Monitorización y gestión de sistemas y redes de telecomunicaciones. Sistemas de gestión de red, de servidores y de eventos. Protocolo SNMP. MIBs. El modelo TMN y FCAPS. Calidad y acuerdos de nivel de servicio (SLA).

48. Los Centros de Proceso de Datos (CPD): tipologías, diseño y gestión. Grados de disponibilidad y alta disponibilidad. Infraestructuras físicas: alimentación, refrigeración y seguridad. Tendencias y sostenibilidad ambiental.

49. Arquitecturas de red en los CPDs. Arquitectura en 3 capas y Spine-Leaf. Topologías de red para nube híbrida y de múltiples nubes. Equipamiento de red. Gestión y orquestación.

50. Tipos de servidores: Rack, Torre, Chasis/Blades, Hiperconvergentes, Microservidores y servidores Edge para IoT y 5G. Virtualización: tipos, contenedores (Docker, Kubernetes) y servidores físicos dedicados sin capa de virtualización (bare-metal).

51. Sistemas de almacenamiento de datos. Almacenamiento de ficheros, de bloques y de objetos. Arquitectura, componentes, protocolos e interfaces del almacenamiento remoto (DAS, NAS, SAN). NVMe sobre Fabric (NVMe-oF). Tipos de replicación de almacenamiento. Redes de almacenamiento. Almacenamiento en la nube: servicios y arquitecturas híbridas (AWS S3, Google Cloud Storage, Azure Blob).

52. Cloud Computing. Principios básicos. Servicios en la nube: IaaS, PaaS, SaaS, otros. Nubes privadas, públicas e híbridas. Red de distribución de contenidos. Seguridad en la nube: SASE y privacidad. La Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías Cloud).

53. Sistemas de mensajería electrónica. Estándares y formatos para el intercambio de información: MIME, XML, JSON y APIs de mensajería (REST, Webhooks). Protocolos de



- mensajería: SMTP, POP, IMAP. Seguridad en mensajería electrónica: herramientas cliente, cifrado extremo a extremo, estándares de seguridad OpenPGP y S/MIME.
54. Contratación en Internet y comercio electrónico: marco regulatorio nacional y europeo. Medios de pago y seguridad en transacciones. Factura electrónica. Infraestructuras tecnológicas y herramientas relacionadas con el comercio electrónico. Gestión del negocio.
55. Identificación y Firma Electrónica: normativa reguladora en la UE, en España y en la Comunidad Autónoma de Aragón. Certificados electrónicos, Servicios de confianza y autoridades de certificación. Identificación electrónica y autenticación. Aplicaciones prácticas de la firma electrónica. Seguridad y protección en la firma electrónica.
56. Criptografía: objetivos, servicios y mecanismos. Técnicas y métodos de cifrado: simétrico, asimétrico, hash y firma digital. Protocolos seguros (IPsec, TLS/SSL, HTTPS, RADIUS, DIAMETER, VPN). Autoridades de certificación y servicios de certificación electrónica. Aplicaciones de criptografía en comunicaciones y sistemas.
57. Sistemas de Información Geográfica (GIS). Conceptos básicos. Georreferenciación. Elementos y funciones. Estructura de la información: capas y modelos de datos. Aplicaciones. Soluciones comerciales. Tendencias. La plataforma ICEARAGON.
58. Gobierno del Dato. Concepto, metodologías y beneficios. Formatos de los Datos Abiertos. Normativa sobre reutilización de la información en el sector público. Estrategias en la apertura y publicación de Datos Abiertos por parte de las Administraciones Públicas. Seguridad, privacidad y ética en datos abiertos. Aragón Open Data.
59. Inteligencia Artificial (IA). Marco normativo y regulación a nivel europeo, nacional y autonómico. Proyectos, Planes e Iniciativas relevantes de IA a nivel nacional y autonómico.
60. Inteligencia Artificial (IA). Clasificación. Tipos de Aprendizaje. Algoritmos. Arquitecturas. IA Generativa. Casos de uso y aspectos éticos.
61. Internet de las cosas (IoT): concepto, características principales y arquitecturas. Estándares y protocolos. Edge Computing. Elementos de la IoT: elementos físicos y virtuales, dispositivos y pasarelas. Seguridad y privacidad. Aplicaciones y casos de uso de IoT. Tendencias y futuro.
62. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Planificación estratégica, gestión de recursos y seguimiento de proyectos. Modelos de gobernanza TIC y gestión del valor de las TIC.
63. Metodologías de Gestión de Proyectos TIC: características, ejemplos y comparativa de metodologías predictivas y ágiles. Normas y estándares de referencia: UNE-ISO 21500 y UNE-ISO 21502. Herramientas de planificación, gestión y control de proyectos. Métricas, parámetros de calidad, acuerdos de nivel de servicio e incidencias en la prestación de servicios TIC.
64. Estrategia, habilidades, objetivos y funciones del directivo de sistemas y tecnologías de la información en la Administración. Gestión de conflictos, competencias y personas. Inteligencia emocional y toma de decisiones.
65. La contratación de bienes y servicios TIC en la Administración Pública. Régimen jurídico. Iniciativas e instrumentos nacionales y europeos relativos a la contratación de bienes y servicios TIC. Contratación Centralizada y Acuerdos Marco.
66. La Administración Electrónica. Régimen jurídico. Plataformas, infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones públicas. La transformación digital de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
67. Interoperabilidad de sistemas. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad.
68. Régimen jurídico de la protección de datos de carácter personal. Regulación europea. Regulación estatal. La Agencia Española de Protección de Datos. Ley 25/2007, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones.
69. Seguridad de la información: concepto, objetivos, principios y pilares fundamentales. Amenazas y riesgos en la seguridad de la información. Medidas de protección y controles. Gobernanza y gestión de la seguridad. Gestión de incidentes y continuidad. Tendencias y retos actuales. Políticas de seguridad de la información en la administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
70. Régimen jurídico de la Seguridad de la información y estándares aplicables: directivas Europeas, Esquema Nacional de Seguridad, Real Decreto-ley 12/2018 de seguridad de las redes



y sistemas de información y Real Decreto 43/2021 que lo desarrolla. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad.

71. Ciberseguridad. Concepto, objetivos e importancia. Normativa y principios fundamentales. Amenazas y vulnerabilidades. Medidas de protección y controles. Gestión de incidentes y continuidad. Tendencias y retos actuales.

72. Ciberseguridad en Redes (I). Seguridad perimetral y segmentación interna. Arquitecturas seguras: DMZ y modelo en tres capas. Cortafuegos: tipos y tecnologías. Sistemas complementarios: filtrado web, protección anti-DDoS y supervisión del tráfico encriptado.

73. Ciberseguridad en Redes (II): protección frente a ataques como ARP Spoofing, IP Spoofing, DDoS, y Man-in-the-Middle. Técnicas de detección y mitigación de ataques en redes: sniffing y envenenamiento de cachés (DNS/ARP). Sistemas de monitorización, correlación y respuesta automatizada: SIEM, SOAR, EDR y XDR. Detección y respuesta de la red (NDR).

74. Resiliencia y continuidad: ISO 22301. Punto objetivo de recuperación de datos (RPO). Tiempo objetivo de recuperación (RTO). Análisis de impacto al negocio (BIA). Plan de recuperación ante desastres (DRP). Plan de Continuidad de Negocio (BCP). Alta Disponibilidad (HA). Backup 3 2 1.

75. Prevención y respuesta ante Incidentes: procedimientos de respuesta a incidentes (IRP). Indicadores de compromiso (IOC). Análisis forense digital (DFIR). Ejercicios red team-blue team y pentesting. Equipo de respuesta (SOC, CERT o CSIRT). CCN-CERT. Bastionado de dispositivos (Hardening). Ciclo de vida de los productos y gestión de las actualizaciones.



## ANEXO XV

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. La actividad de diseño: alcance, objeto, disciplinas y especialidades. Disciplinas tradicionales y disciplinas emergentes. Semejanzas y diferencias respecto a sus principios, características, metodologías, enfoques, participación de la persona usuaria en el proceso y colaboración con otras disciplinas.
2. Historia del diseño. Hitos del siglo XX. Art Nouveau, Art Déco, Bauhaus, la Escuela de Diseño de Suiza. Hitos en el siglo XXI. La influencia de la tecnología digital y la creciente conciencia medioambiental y social.
3. Historia del diseño en Aragón. La evolución del diseño desde principios del siglo XX. La influencia de la revolución industrial y los movimientos artísticos europeos. La aplicación del diseño en la industria aragonesa. Diseño industrial, diseño gráfico y gráfica publicitaria. La promoción del diseño y la irrupción de nuevas disciplinas. Cambios sociales, tecnológicos y nuevas necesidades.
4. Los niveles de incorporación del diseño en las organizaciones y su relación con los niveles organizacionales. La escalera del diseño del Danish Design Centre. La implementación del diseño como una parte integral de la cultura organizacional. Medición del valor del diseño en las organizaciones.
5. El diseño estratégico. Principios de diseño y estrategia empresarial y organizacional. Transformación cultural de la organización. El equipo de diseño como agente de cambio.
6. El diseño como proceso para la mejora continua y la innovación integrado en las organizaciones. Mejora continua e iteración en diseño. El diseño como palanca crítica para la innovación. El papel del diseño en la cadena de valor de la investigación y el desarrollo.
7. Gestión de diseño. Planificación, organización, ejecución y control de proyectos de diseño. El proyecto de diseño: objetivos, fases e hitos clave. Gestión de recursos, plazos y presupuestos. Seguimiento, supervisión y evaluación del progreso. Implementación e implantación de soluciones.
8. El equipo de diseño y su encaje en la organización. Roles y tareas. Áreas, departamentos o equipos de la organización implicados en el proceso de diseño. Encaje con el área de negocio y tecnología. Equipo de diseño interno, externo o mixto.
9. Enfoques de diseño y sus principios: diseño centrado en las personas, pensamiento de diseño, diseño universal, diseño sostenible, ecodiseño, diseño inclusivo, diseño ético y otros enfoques de diseño.
10. Metodología de diseño: proceso, fases y principales herramientas. La divergencia, convergencia e iteración en el proceso. El modelo visual de representación gráfica del proceso de diseño, Doble Diamante, popularizado por el British Design Council.
11. La actividad de diseño en el sector público. Modelos organizativos para la integración del área de diseño en la administración pública. Diseño de políticas públicas. El diseño como herramienta para la modernización e innovación de las administraciones públicas.
12. La actividad de diseño en el sector privado. Diseño y estrategia empresarial. Competitividad, emprendimiento, diversificación, internacionalización, digitalización, desarrollo sostenible empresarial. Innovación abierta. El diseño como herramienta para implementar la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas.
13. La actividad de diseño en el tercer sector. Innovación social. Diseño social. Involucración de la comunidad en el proceso de mejora o innovación. Cocreación y procesos participativos.
14. Estándares internacionales creados por la Organización Internacional de Normalización (ISO) relacionadas con gestión de diseño. Norma ISO 9001:2015 y el diseño y desarrollo, Norma ISO 14006 y ecodiseño. Norma UNE 66184:2023 requisitos para la mejora del proceso de diseño en el marco de la Norma ISO 9001.
15. Políticas internacionales de diseño, promoción y medición del valor del diseño. Organizaciones internacionales. Protección de diseños industriales. El retorno de la inversión en



- diseño y otros enfoques y estudios clave. Políticas nacionales de diseño. Política de diseño en España.
16. Diseño industrial y desarrollo de producto. Definición, alcance, metodología, fases de trabajo y principales herramientas.
  17. Diseño de envase y embalaje, diseño de arquitectura efímera y espacios interiores.
  18. Análisis clave en el proceso de diseño industrial en relación con el producto: forma, función, uso, ergonomía, análisis de valor, ciclo de vida, materiales, procesos productivos y análisis comparativo de productos.
  19. Prototipado y fabricación en el proceso de diseño industrial. Materiales y procesos productivos. Premaquetas, prototipado rápido, preserie. Técnicas y herramientas.
  20. Producto y servicio. Sistemas de producto servicio PSS. Modelos de negocio. Sostenibilidad, satisfacción del cliente e innovación.
  21. Transformación digital y economía circular en las industrias. Fábricas inteligentes. Internet de las cosas. Inteligencia Artificial. Inteligencia de Datos. Industria 4.0 y diseño industrial.
  22. Diseño visual. Definición, alcance, enfoque y tipos. Metodología, fases de trabajo y principales herramientas.
  23. Diseño gráfico. Definición, alcance, enfoque y tipos. Metodología, fases de trabajo y principales herramientas.
  24. Aplicaciones del diseño gráfico: publicidad, diseño editorial, identidad corporativa y envase y embalaje. Elementos principales del diseño gráfico: tipografía, color, composición, forma, textura y espacio.
  25. Comunicación y diseño. “Storytelling”, difusión de mensajes. Estilo de comunicación. Comunicación interna. Diseño audiovisual.
  26. Diseño de información. Visualización de datos.
  27. Diseño corporativo, identidad visual corporativa. Creación de marca y de nombre. Construcción y gestión de la identidad de una marca.
  28. Diseño de experiencia de usuario. Definición, alcance, disciplinas clave que participan.
  29. Fundamentos de interacción persona-ordenador. Factores humanos. Contexto y objetivos.
  30. El diseño de interacción. Principios, metodología, análisis principales y herramientas clave en el proceso de diseño de interacción. Investigación, definición de objetivos, conceptualización, prototipado y testeо. Aplicación en el entorno digital.
  31. Accesibilidad y experiencia de usuario. Diseño universal. Principios de accesibilidad para sistemas y productos digitales. Pautas WCAG. Personalización. Enfoques y herramientas. Auditorías de accesibilidad.
  32. Usabilidad. Análisis de uso de productos y servicios. Principios de usabilidad para el diseño de interfaces. Diseño adaptable a diferentes dispositivos y diseño multiplataforma. Técnicas de usabilidad. La elaboración de prototipos en el desarrollo de sistemas.
  33. Herramientas para mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia del desarrollo de software: sistemas de búsqueda y navegación, patrones de diseño y sistemas de diseño.
  34. Sistemas de diseño. Fases de desarrollo de un sistema de diseño. Componentes clave. Beneficios. Tipos de sistemas de diseño. Sistema de diseño del Gobierno de Aragón, DESY.
  35. Diseño de servicios. Definición, principios, alcance y ámbitos de aplicación. Límites del diseño de servicios.
  36. La lógica dominante del servicio. El diseño de servicios en el mundo digitalizado.
  37. El diseño centrado en las personas como enfoque del diseño de servicios. Principios. Las personas usuarias y las partes implicadas en el servicio y su integración en el proceso de diseño. Riesgos del sesgo.
  38. Metodología y herramientas de diseño de servicios para cada fase del proceso según el modelo Doble Diamante: descubrir, definir, desarrollar y entregar.
  39. Aspectos clave que influyen en la elección del servicio a diseñar o rediseñar, en el alcance del proyecto, la elección del reto a abordar y la implantación de soluciones.



40. Primera fase del proceso de diseño de servicios: descubrir. Principios, objetivos y alcance. Herramientas de investigación, características, alcance y utilización. Investigación iterativa.
41. Investigación cualitativa. Preparación, ejecución y evaluación de entrevistas en profundidad. El cuestionario en la investigación cualitativa. Comportamientos y habilidades para interactuar con las personas usuarias y partes implicadas.
42. Segunda fase del proceso de diseño de servicios: definir. Principios, objetivos y alcance. Herramientas de análisis, síntesis y obtención de hallazgos. Definición y selección de retos.
43. Tercera fase del proceso de diseño de servicios: desarrollar. Principios, objetivos y alcance. Herramientas de ideación, selección de ideas y generación de conceptos en diseño de servicios, alcance y utilización.
44. Cuarta fase del proceso de diseño de servicios: entregar. Principios, objetivos y alcance. Tipos de prototipos. Herramientas de prototipado y de testeo, pruebas e implantación en diseño de servicios, alcance y utilización.
45. Herramientas de mapeo de servicios: mapa del viaje de la persona usuaria (Customer Journey Map) y Plano del Servicio (Service Blueprint). Objetivo, utilidad y utilización durante el proceso y resultados.
46. Diseño participativo. Enfoques, dinámicas y herramientas.
47. Roles de un equipo multidisciplinar de diseño de servicios. Perfiles de especialización. Coordinación, facilitación, liderazgo y trabajo en equipo.
48. Gestión del proceso de diseño de servicios: planificación, coordinación del trabajo colaborativo, documentación y entregables. Sistematización de resultados.
49. Plan de investigación, plan de prototipado, plan de testeo y plan de implantación de una solución dentro de un servicio: planificación, ejecución y evaluación.
50. Evaluación de políticas públicas. Conceptos básicos. Evaluabilidad. Evaluación de resultados, de diseño y de implementación. Herramientas de evaluación: cuantitativas, económicas y de procesos. Métodos microeconómicos para la evaluación de impacto.
51. Ciclo de vida de las políticas públicas. Análisis Coste-Beneficio (ACB). Análisis Coste-Eficacia (ACE). Estudios de Impacto Económico (EIE). Evaluación de Impacto Normativo (EIA). Análisis de Impacto Normativo (AIN).
52. Gestión Pública (I). Dirección Pública. Modernización de las Administraciones Públicas. Simplificación y Reducción Administrativa. Calidad de los servicios. Inspección de servicios. Marketing público. Comunicación pública. Responsabilidad social. Cultura administrativa. Gobernanza pública (ética pública, buen gobierno y buena administración).
53. Gestión Pública (II). Transformación digital de las Administraciones Públicas. Administración electrónica. Funcionamiento electrónico del sector público. Relaciones electrónicas entre las Administraciones. Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas.
54. Gobierno Abierto: concepto, principios informadores, marco jurídico y planes de acción. Transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. Datos abiertos. Iniciativas de Reutilización de la Información del Sector Público (RISP). Participación ciudadana. Rendición de cuentas.
55. La política de protección de datos de carácter personal. Régimen jurídico. El Reglamento UE 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Principios y derechos. Obligaciones. El Delegado de Protección de Datos en las Administraciones Públicas. La Agencia Española de Protección de Datos.
56. Ciberseguridad. El Esquema Nacional de Seguridad (ENS). Políticas normativas y procedimientos. Análisis de riesgos y medidas específicas de seguridad.
57. Atención a la ciudadanía. Estimación de la demanda del servicio y de los recursos para atenderla. Sistemas de triaje de usuarios en la atención presencial y digital. Diseño de flujos de atención omnicanal. Sistemas de valoración de la satisfacción de los usuarios y métricas. Mejora continua del servicio.



58. Gestión y contratación pública de servicios de diseño. Naturaleza del servicio. Pliego de Prescripciones Técnicas. Criterios de adjudicación. Evaluación de propuestas. El valor de los procesos metodológicos. Protección de la titularidad y la propiedad intelectual.
59. Innovación pública. Generación de valor público. Colaboración institucional. Innovación abierta. Innovación por misiones. Experiencias formativas en innovación y diseño dirigidas al personal de la Administración. Laboratorios de innovación. Laboratorio de Aragón Gobierno Abierto. La mejora de los servicios y procesos administrativos y la participación ciudadana.
60. Política industrial (I). Base jurídica, distribución competencial y coordinación y cooperación entre Administraciones Públicas. Evolución reciente de la política industrial. Transformación digital de la industria: Industria Conectada 4.0 (IC4). Descarbonización industrial.
61. Política industrial (II). Base jurídica, distribución competencial y coordinación y cooperación entre Administraciones Públicas. Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes. Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas. Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial.
62. Política industrial (III). La Ley de regulación y fomento de la actividad industrial de Aragón. El Centro Aragonés de Diseño Industrial (CADI).
63. Política industrial (IV). Normativa para la digitalización de la industria: UNE 0060 y UNE 0061. La Estrategia para la digitalización de la industria, "Aragón Industria 4.0".
64. Política de telecomunicaciones y digital. Base jurídica, distribución competencial y coordinación y cooperación entre Administraciones Públicas. La Ley 34/2002, de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico (LSSI), y sus modificaciones y desarrollos reglamentarios. La Ley 11/2022, General de Telecomunicaciones, y sus modificaciones y desarrollos reglamentarios. Las Agendas Digitales.
65. Política científico-tecnológica. Base jurídica, distribución competencial y coordinación y cooperación entre Administraciones Públicas. La Ley 17/2018, de 4 de diciembre, de Investigación e Innovación de Aragón. Planificación estratégica de I+D+i en Aragón.
66. Política medioambiental. Base jurídica, distribución competencial y coordinación y cooperación entre Administraciones Públicas. Contexto global y comunitario. Cambio climático y transición energética. La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
67. Política energética. Base jurídica, distribución competencial y coordinación y cooperación entre Administraciones Públicas. Planificación de infraestructuras energéticas. Regulación en el sector eléctrico. Regulación en el sector del gas. Políticas de fomento de las energías renovables.
68. Los Sistemas de Información. Concepto, clasificación y evolución de los Sistemas de Información. El proceso de implantación de un Sistema de Información. Herramientas de Planificación y Gestión de los Sistemas de Información: CRM y ERP.
69. Herramientas de Administración electrónica para los usuarios. Portal de Internet, sede y carpeta ciudadana del Gobierno de Aragón. Experiencia del usuario en sus trámites con la administración.
70. Plan estratégico sobre Administración electrónica y estrategia CLOUD en Aragón.
71. Gobierno del Dato. Concepto, metodologías y beneficios. Formatos de los Datos Abiertos. Normativa sobre reutilización de la información en el sector público. Estrategias en la apertura y publicación de Datos Abiertos por parte de las Administraciones Públicas. Aragón Open Data.
72. Inteligencia Artificial (IA). Clasificación. Tipos de Aprendizaje. IA Generativa. Casos de uso y aspectos éticos. Marco normativo y regulación a nivel europeo y nacional. Iniciativas y planes relevantes de IA.
73. Internet de las cosas (IoT). Estándares y tendencias. Elementos de la IoT: elementos físicos y virtuales. Características principales. Seguridad. Ciudades inteligentes.
74. Teletrabajo en la administración pública: requisitos y herramientas necesarias. Acceso remoto y plataformas de colaboración. Seguridad en el teletrabajo. Mirar temario general
75. Metodologías ágiles en Diseño. Manifiestos y principios de metodologías ágiles. Herramientas y aplicaciones.



## ANEXO XVI

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Técnicos Superiores en Prevención de Riesgos Laborales, Ramas: Seguridad en el trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología Aplicada.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.



Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.

**Programa de materias específicas.**

1. Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo: daños derivados del trabajo. Protección y prevención. Condiciones de trabajo en relación con la seguridad y salud. Los principios de la acción preventiva. El concepto de integración de la prevención.
2. Políticas y organismos internacionales en materia de prevención de riesgos laborales: la organización internacional del trabajo (OIT). Origen y evolución, sus objetivos, estructura y organización. Los convenios de la OIT, las recomendaciones y otras actuaciones en materia de seguridad y salud. El papel de otras organizaciones internacionales en relación con la seguridad y salud.
3. Políticas y organismos europeos en materia de prevención de riesgos laborales: el derecho comunitario relacionado con la seguridad y salud en el trabajo. Las directivas sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo. Recomendaciones y actos relacionados. La Fundación Europea para la mejora de la Calidad de Vida en el Trabajo. La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. El Comité Consultivo para la Seguridad y Salud en el Trabajo. El Comité de Altos Responsables de las Inspecciones de Trabajo.
4. El marco jurídico de la prevención de riesgos laborales en España: antecedentes inmediatos. La Constitución de 1978. El Estatuto de los Trabajadores. Legislación de Función Pública. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Estructura. Objeto y carácter de la norma. Ámbito de aplicación. Definiciones.
5. Actuaciones de las Administraciones Públicas competentes en materia laboral. La distribución de competencias y coordinación de actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La Red Española de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.
6. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de Seguridad y Salud Laboral. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón como Autoridad Laboral. La Dirección General de Trabajo. El Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral. El Consejo Aragonés de Seguridad y Salud Laboral.
7. El Reglamento de los Servicios de Prevención: la integración de prevención en la empresa. El Plan de Prevención de Riesgos Laborales. La evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva. La organización de la actividad preventiva: modalidades; requisitos y funciones. La figura del recurso preventivo.
8. Las disciplinas preventivas: Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicosociología aplicada y Medicina del Trabajo. El trabajo interdisciplinar en prevención. Funciones y niveles de cualificación de los técnicos de prevención de riesgos laborales.
9. La acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas y autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención.
10. Consulta y participación de las personas trabajadoras: el deber de consulta empresarial. Los derechos de participación y representación específica de las personas trabajadoras. El Comité de Seguridad y Salud. Los Delegados/as de Prevención, su designación, garantías, competencias y facultades. Registro de Delegados/as de Prevención y de Comités de Seguridad y Salud. Especial referencia a Aragón.
11. Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales: el derecho de las personas trabajadoras a la protección frente a los riesgos laborales. El deber empresarial de protección. Situaciones de riesgo grave e inminente. Obligaciones de las personas trabajadoras.
12. Coordinación de actividades empresariales en materia de prevención. Objetivos de la coordinación. Concurrencia de personas trabajadoras de varias empresas. Deber de cooperación. Medios de coordinación.



13. Formación e Información de las personas trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos y obligaciones. La planificación de la formación. Diagnóstico de necesidades. Definición de objetivos. Métodos y técnicas formativas. La enseñanza a distancia y las nuevas tecnologías aplicadas a la formación. Evaluación de la formación.
14. Responsabilidades con relación a la prevención: responsabilidades administrativas y su compatibilidad con las de otro orden. Las disposiciones concretas en estas materias de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
15. La Inspección de Trabajo y Seguridad Social en relación con la prevención de riesgos laborales. La regulación del procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de Prevención de Riesgos laborales en el ámbito de las Administraciones Públicas.
16. La adaptación de la normativa de prevención de riesgos laborales al ámbito de la administración pública: las excepciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales en la Administración General del Estado y en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
17. Participación en materia de prevención de riesgos laborales en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. Acuerdo de participación. Comités de Seguridad y Salud. Comisiones Sectoriales de Prevención de Riesgos laborales. La Comisión Autonómica de Prevención de Riesgos Laborales.
18. La gestión de prevención de riesgos laborales y promoción de la salud en la empresa: concepto. El sistema de prevención de riesgos laborales en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. La auditoría del sistema de prevención de riesgos laborales: concepto y regulación. Particularidades de las Administraciones Públicas.
19. El sistema español de la seguridad social. estructura: régimen general y regímenes especiales. Fuentes de financiación. El régimen general: acción protectora. Características de las prestaciones. Contingencias cubiertas. Las entidades gestoras. Las mutuas colaboradoras con la Seguridad Social. Empresas colaboradoras en la gestión de la Seguridad Social.
20. Conceptos de salud y prevención. Concepto y objetivos de la Medicina del Trabajo. Patologías de origen laboral. Vigilancia de la salud. Promoción de la salud. Planificación e información sanitaria. Las enfermedades profesionales.
21. Protección de las personas trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos. Protección de la maternidad. Protección de las personas menores. Especial referencia a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
22. Daños derivados del trabajo: accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Concepto. Notificación, registro y clasificación. Investigación como técnica preventiva. Aplicación en la organización de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
23. Relaciones de trabajo temporales, de duración determinada y en empresas de trabajo temporal: características específicas de estas relaciones. Normativa aplicable. Obligaciones empresariales con relación a la prevención de riesgos laborales.
24. El tratamiento de la información. La confidencialidad de los datos. La Ley Orgánica de protección de datos de carácter personal. Aplicaciones. Normativa de desarrollo en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
25. Seguridad en el Trabajo. Concepto y objetivos. Riesgos de seguridad. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Normativa aplicable.
26. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Definiciones. Obligaciones del empresario en materia de señalización. Criterios para el empleo de la señalización. Tipos de señales. Normativa aplicable.
27. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por las personas trabajadoras de los equipos de trabajo. Análisis y evaluación de riesgos. Procedimiento de adecuación y puesta en conformidad. Normativa aplicable.
28. Comercialización y puesta en servicio de máquinas. La certificación y el marcado CE. Seguridad de las máquinas, Cláusula de Salvaguardia. Herramientas manuales: condiciones de seguridad. Evaluación de riesgos y medidas preventivas en trabajos con herramientas manuales. Normativa aplicable.



29. Equipos de protección individual (EPI,s). Concepto. Características. Tipos. Señalización. Criterios para la elección, utilización y mantenimiento de los EPI,s. Obligación empresarial y de las personas trabajadoras. Protección colectiva: concepto de protección colectiva, criterios de elección. Normativa aplicable a los equipos de protección individual y colectiva.
30. Seguridad y salud en las obras de construcción (I). Obligaciones preventivas en fase de proyecto, y en fase de ejecución. Estudio de seguridad y salud. Estudio básico de seguridad y salud. Plan de seguridad y salud en el trabajo. La dirección facultativa de la obra. El libro de incidencias. La paralización de los trabajos. Normativa aplicable.
31. Seguridad y salud en las obras de construcción (II). Disposiciones mínimas de seguridad y salud. Riesgos y medidas preventivas en el uso de equipos de trabajo y maquinaria en obra. Maquinaria y equipos de movimiento de tierras. Maquinaria y equipos de elevación de cargas. Otra maquinaria de obra.
32. Trabajos en altura y trabajos a la intemperie: principales riesgos y medidas preventivas. Normativa aplicable.
33. Riesgo eléctrico: concepto. Lesiones producidas por la electricidad. Factores que influyen en el efecto eléctrico. Actuación en caso de accidente eléctrico. Tipos de contacto eléctrico. Protección contra contactos eléctricos directos y contactos eléctricos indirectos. Normativa sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de las personas trabajadoras frente al riesgo eléctrico.
34. Riesgo de incendio: química del fuego. Clasificación de los fuegos en función de la naturaleza del combustible. Protección estructural de edificios y locales. Prevención de incendios en los lugares de trabajo. Características e instalación de los equipos y sistemas de protección contra incendios. Normativa aplicable.
35. Actuación en caso de emergencia: Planes de Emergencia y Evacuación. Normativa aplicable.
36. Higiene industrial. Concepto y objetivos. Ramas de la higiene industrial. Actuación y metodología para la evaluación y control del riesgo higiénico. Clasificación general de los contaminantes. Vías de entrada y efectos de los contaminantes sobre el organismo.
37. Medición de los contaminantes químicos. Mediciones puntuales y promedio. Mediciones personales y ambientales. Instrumentos de lectura directa. Sistemas activos de toma de muestras. Calibración de los equipos. Sistemas pasivos de toma de muestras. Transporte y conservación de las muestras. Representatividad de las mediciones. Estrategias de muestreo. Condicionantes de la toma de muestras. Control de calidad de los equipos de medida.
38. Control de las exposiciones frente agentes químicos. Técnicas generales: acciones de control técnicas y organizativas. Priorización del control de riesgos. Acciones sobre el agente. Acciones sobre el proceso. Acciones en el local de trabajo. Acciones en los métodos de trabajo. Técnicas de ventilación para el control de los agentes químicos: extracción localizada y ventilación por dilución.
39. Agentes químicos (I). Definiciones. Clasificación. Principios generales para la prevención de riesgos por agentes químicos. Medidas específicas de prevención y protección. Normativa aplicable.
40. Agentes químicos (II). Límites de exposición. Medidas de control de la exposición. Las fichas de seguridad. Protocolos de actuación. Medidas a adoptar frente a accidentes, incidentes y emergencias. Prohibiciones. Información y formación de las personas trabajadoras. Consulta y participación. Vigilancia de la salud. Normativa aplicable.
41. Agentes cancerígenos (I). Identificación y evaluación de los riesgos. Prevención y reducción de la exposición. Medidas de prevención y protección. Información y formación de las personas trabajadoras expuestas durante el trabajo. Vigilancia de la salud. Consulta y participación. Normativa aplicable.
42. Agentes cancerígenos (II): clasificación y mecanismos de actuación. Evaluación de la exposición a cancerígenos. Vigilancia de la salud. Protección de las personas trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Normativa aplicable.
43. Agentes biológicos (I): características de los agentes biológicos y clasificación. Efectos para la salud. Medición de agentes biológicos. Evaluación, prevención y control de las exposiciones.



Protección de las personas trabajadoras frente a riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Normativa aplicable.

44. Agentes biológicos (II): identificación y evaluación de los riesgos. Medidas de prevención y protección. Vigilancia de la salud. Información y formación de las personas trabajadoras expuestas durante el trabajo. Consulta y participación. Normativa aplicable.
45. Radiaciones ionizantes: concepto. Tipos de radiaciones ionizantes. Límites de dosis para personas trabajadoras expuestas. Efectos de las radiaciones ionizantes. Métodos de Prevención y Protección frente a las radiaciones ionizantes. Normativa aplicable.
46. Radiaciones no ionizantes: concepto. Naturaleza de las radiaciones no ionizantes. Tipos de radiaciones no ionizantes. Efectos de las radiaciones no ionizantes. Métodos de prevención y protección frente las radiaciones no ionizantes. Normativa aplicable.
47. Atmósferas explosivas: concepto de explosión y atmósferas explosivas. Áreas con atmósferas explosivas. Protección, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las atmósferas explosivas en los lugares de trabajo.
48. Espacios confinados: concepto de espacio confinado. Peligros asociados a un espacio confinado. Actuación ante un espacio confinado. Autorización de trabajo. Procedimientos de emergencia y rescate. Entrenamiento y deberes del equipo de trabajo en el espacio confinado.
49. Seguridad y salud aplicada a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Medidas de prevención y protección. Plan de trabajo. Registro de empresas con riesgo por amianto. Normativa aplicable.
50. El ruido. Concepto, magnitudes y unidades. Tipos de ruido. Efectos sobre la salud. Medidas para reducir la exposición al ruido. Evaluación de riesgos. Medición del nivel de ruido. Control de la exposición al ruido. Protección individual y colectiva. Vigilancia de la salud. Normativa aplicable.
51. La protección de la salud y la seguridad de las personas trabajadoras frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Normativa aplicable.
52. La ergonomía: definición, objetivos y conceptos generales. Métodos ergonómicos de evaluación de las condiciones de trabajo.
53. Condiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos. Normativa aplicable.
54. Condiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entraña riesgos, en particular dorsolumbares, para las personas trabajadoras. Obligación empresarial. Evaluación de riesgos y medidas preventivas. Normativa aplicable.
55. Posturas de trabajo: factores que las determinan. Riesgos derivados de las posturas de trabajo y su prevención. Criterios para la evaluación de las posturas de trabajo. Métodos de evaluación de las posturas de trabajo basados en la observación.
56. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo: iluminación. Efectos sobre la salud. Fatiga visual. La iluminación en los puestos de trabajo donde se utilizan pantallas de visualización de datos. Equipos de medida. Normativa aplicable.
57. Calidad de ambiente interior: contaminantes que influyen en la calidad del ambiente. Medidas de prevención y protección. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Normativa aplicable.
58. Condiciones termohigrométricas. Ambiente Térmico. Efectos sobre la salud. Criterios de evaluación de riesgos. Métodos de valoración. Estrés térmico. Medidas de prevención y protección. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Normativa aplicable.
59. Concepción del puesto de trabajo. Requerimientos básicos. Estudio y evaluación de puestos de trabajo. Diseño del puesto de trabajo. Aspectos a considerar desde el punto de vista ergonómico.
60. Posturas de trabajo: factores que las determinan. Riesgos derivados de las posturas de trabajo y su prevención. Métodos de evaluación.
61. La carga física de trabajo. Conceptos básicos. Evaluación. La fatiga muscular y su prevención.



62. Los movimientos repetitivos, patologías asociadas. Las lumbalgias, causas y prevención. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. Factores de riesgo. Evaluación y prevención.
63. Factores de riesgo psicosocial. Concepto y caracterización. Clasificaciones de factores de riesgo psicosocial. Factores de riesgo relativos a las nuevas formas de organización del trabajo y el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC).
64. La evaluación de riesgos psicosociales. Criterios para llevar a cabo una evaluación de factores de riesgo psicosocial. Proceso y metodología para la evaluación de los factores psicosociales. El método de evaluación del INSST. Otros métodos de evaluación psicosocial.
65. Técnicas de evaluación de riesgos psicosociales cuantitativas y cualitativas: uso y alcance, la observación, las entrevistas y los grupos de discusión, el método Delphi. Informe de evaluación. Actualización y/o revisión de la evaluación psicosocial.
66. Prevención e intervención psicosocial: acción e intervención sobre la organización, sobre el puesto de trabajo y la tarea y sobre el individuo.
67. La organización del tiempo de trabajo. Cronobiología. Ritmos biológicos del organismo. Tiempo de trabajo. el trabajo a turnos y el trabajo nocturno: características, inconvenientes e intervención. Las pausas y los descansos.
68. Carga mental de trabajo. Definiciones y conceptos. Consecuencias de la carga mental. Evaluación y acondicionamiento del puesto. Prevención.
69. Estrés laboral: estresores. Factores moduladores del estrés, respuestas fisiológicas, cognitivas y comportamentales del estrés. Consecuencias del estrés para la organización. Reacciones y efectos del estrés crónico.
70. El síndrome de Burnout. Diagnóstico. Métodos de evaluación. Prevención e intervención psicosocial.
71. El conflicto en la organización. Definición, características y proceso. Estrategias de control/reducción.
72. Acoso psicológico en el trabajo (mobbing). Definición, características y fases de desarrollo. Consecuencias para las personas trabajadoras y para la organización. Métodos de evaluación. Prevención e intervención.
73. El Convenio número 190 y la Recomendación 206 de la OIT sobre la eliminación de la violencia y el acoso en el mundo del trabajo. Protocolos de intervención. Especial referencia a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
74. Violencia externa en el lugar de trabajo. Definición. Factores de riesgo relacionados con el lugar de trabajo, la persona trabajadora y el agresor. Protocolos de actuación, con especial referencia a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
75. Promoción de la salud en las organizaciones. Empresa saludable. Modelos para la certificación. Red Europea de la Promoción de Seguridad y la Salud en el Trabajo. Declaración de Luxemburgo. Especial referencia a la Comunidad Autónoma de Aragón.



## ANEXO XVII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Médicos de Administración Sanitaria.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Concepto de salud y salud pública. Determinantes de la salud. Equidad y ejes de desigualdad en salud. Principales retos en salud pública.
2. Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
3. Ley de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. Asistencia sanitaria en otras comunidades autónomas. Sistema de información del fondo de cohesión.
4. Organismos internacionales y salud: la Organización de Naciones Unidas; la Organización Mundial de la Salud. La salud pública en el marco de la Unión Europea: planes y programas de acción en el ámbito de la salud. Principio de precaución.
5. Bases legislativas de la organización sanitaria en España. Principales características del sistema sanitario y del sistema de salud pública en España.
6. El Ministerio de Sanidad: organización y funciones. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. El Comité Consultivo.
7. Normativa española con rango de Ley en materia de Salud Pública. Red estatal de vigilancia en Salud Pública.
8. La Ley de Salud de Aragón: conceptos básicos y principios generales. Las competencias de la C.A. de Aragón en materia sanitaria. Estructura y funciones del Departamento competente en materia de sanidad y salud pública. Organización de la asistencia sanitaria y mapa sanitario de Aragón.
9. Normativa aragonesa con rango de ley en materia de Salud Pública.
10. Salud en todas las Políticas, Salud Global y Una Sola Salud. Estrategias y programas en Salud Pública. Estrategia de Salud Pública 2022.
11. Bioética y derecho. La ética en las profesiones sanitarias. Los códigos deontológicos de las profesiones sanitarias. El secreto profesional. El Comité de Bioética de Aragón: regulación y funcionamiento.
12. Demografía en la salud pública. Fuentes e información en demografía. Demografía estática. Estructura y evolución de las poblaciones. Principales indicadores demográficos. Concepto, características e indicadores de la demografía dinámica. La demografía dinámica en España y Aragón.
13. Metodología de la investigación: concepto, usos y principales actividades de la epidemiología. Tipos de estudios epidemiológicos
14. Bioestadística. Estadística descriptiva: tipos de variables, medidas de tendencia central y dispersión, representación gráfica de variables. Fundamentos de muestreo: el tamaño muestral.
15. Investigación cualitativa en salud. Conceptos, técnicas y metodologías.
16. Estudios descriptivos. Categorías de persona, lugar y tiempo. Tipos de estudios transversales y sus características.
17. Estudios analíticos observacionales. Estudios de cohortes. Estudios de casos y controles. Estudios analíticos experimentales. El ensayo clínico aleatorizado.
18. Concepto de causalidad: principales tipos de sesgos, descripción y control. Validez y tipos. Efecto del azar, su control. Concepto de Precisión.
19. Procedimientos de evaluación de las tecnologías sanitarias. Tipos y valoración de los niveles de evidencia. Práctica basada en la evidencia. Fundamentos de las guías de práctica clínica y Guía Salud
20. Estrategias de búsqueda de bibliografía en bases de datos de ciencias de la salud de interés en salud pública. Metodología en la lectura crítica de la literatura científica.
21. Epidemiología aplicada al estudio de enfermedades transmisibles. Medidas generales de control de enfermedades transmisibles. Vigilancia epidemiológica.
22. Estudio de brotes epidémicos. Actuación ante un brote epidémico de interés autonómico, nacional e internacional.
23. Planificación y programación sanitaria: principios generales. Diseño y puesta en marcha de programas sanitarios. Análisis de situación y determinación de prioridades. Fijación de objetivos, actividades y recursos. Evaluación de programas de salud e intervenciones en base a su eficacia, eficiencia y efectividad.



24. El Plan de Salud de Aragón 2030. Normativa, marco conceptual y áreas prioritarias.
25. Promoción de salud: concepto, enfoques y escenarios. Conferencias mundiales de promoción de la salud. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el Sistema Nacional de Salud. Metodología y calidad en promoción de salud. Estrategias y Redes de Salud en la Comunidad Autónoma de Aragón.
26. La educación y alfabetización en salud: concepto y objetivos. Modelos de educación para la salud. Metodología de intervención en educación para la salud.
27. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad en la infancia y en la adolescencia.
28. Promoción de salud y acciones preventivas de la enfermedad y dependencia en la edad adulta. El envejecimiento saludable y prevención de la fragilidad y caídas.
29. Promoción de salud y prevención de la enfermedad relacionados con los principales problemas de salud en la mujer. Salud reproductiva. Aspectos relacionados con la salud pública.
30. La comunicación en salud: comunicación eficaz. Modelos, técnicas y metodología de calidad en una intervención. La comunicación de riesgos en salud pública.
31. Salud en todas las políticas. La evaluación de impacto en salud. Principios conceptuales y metodológicos.
32. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS). Actuaciones en Aragón.
33. Estrategia nacional de equidad en salud: conceptos generales, líneas estratégicas y actividades. Metodología para integrar la equidad en las estrategias, programas y actividades de salud.
34. El trabajo y la salud. Normativa en materia de salud laboral en España y Aragón. La vigilancia de la salud de los trabajadores. Las enfermedades profesionales. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el medio laboral: competencias y actividades. Red Aragonesa de Empresas Saludables.
35. Evaluación de la calidad. Principios y modelos de gestión de la calidad. El ciclo de la calidad. Metodología en el diseño de un programa de calidad.
36. Conceptos generales de economía de la salud y evaluación económica. Conceptos básicos de financiación, gestión y provisión de servicios sanitarios. Concepto de equidad, eficacia, efectividad y eficiencia.
37. La participación y la salud. Órganos y formas de participación en el Sistema de Salud de Aragón.
38. Estrategia de Atención comunitaria en el Sistema de Salud de Aragón. Atención Primaria.
39. La mortalidad como fuente de información del estado de salud de una población. Boletín Estadístico de Defunción. Causa básica de la defunción. Principales indicadores de mortalidad (esperanza de vida, mortalidad general y por causas, por grupos de edad y sexo, mortalidad infantil y años potenciales de vida perdidos) y su evolución en España y Aragón.
40. Epidemiología de las lesiones no intencionales o accidentes. Estrategias preventivas desde salud pública. Violencia y salud desde la perspectiva de salud pública. Clasificación, estrategias preventivas.
41. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles: conceptos, factores de riesgo y actividades preventivas. Estrategia nacional de abordaje de la cronicidad en el sistema Nacional de Salud: conceptos generales, líneas estratégicas. Aspectos relacionados con la salud pública.
42. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades cardio y cerebrovasculares. Estrategia en Cardiopatía Isquémica del SNS. Programa de atención a los pacientes con Ictus en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.
43. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades respiratorias crónicas. Programa de atención a los pacientes con EPOC en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.
44. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las neoplasias. Proceso de cáncer colorrectal y proceso de cáncer de mama en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.



45. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de la diabetes mellitus. Atención a las personas con diabetes en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.
46. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades neurodegenerativas y de las enfermedades mentales. Estrategia en salud mental del SNS. Plan de Salud Mental en Aragón. Fundamentos del modelo de atención a la salud mental en Aragón.
47. Cribado poblacional: concepto, principios generales, criterios para la toma de decisiones respecto a un programa de cribado poblacional, requisitos de implantación. Organización en Aragón de los cribados poblacionales.
48. Sistemas de información sanitaria. El estado de salud de la población española y aragonesa. Atlas de salud de Aragón. Principales registros de tipo sanitario.
49. Farmacovigilancia: concepto y organización en España y Aragón. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: estructura, base jurídica y actividades. El uso racional del medicamento.
50. Adicciones: importancia social y sanitaria. Situación en Aragón. IV Plan de Adicciones de la Comunidad Autónoma de Aragón.
51. El tabaco y la salud pública. Normativa básica nacional. Situación actual en Aragón. El alcohol y la salud pública. Estrategias de promoción de la salud y prevención del consumo de riesgo. Situación actual en Aragón.
52. Cambio climático y salud. Temperaturas extremas y su impacto en la salud pública. Planes nacionales y autonómicos.
53. Salud y medio ambiente. Políticas europeas de medio ambiente y salud.
54. Contaminación atmosférica y calidad del aire: efectos sobre la salud de la contaminación atmosférica y de ambientes interiores. Vigilancia y control de la contaminación atmosférica. Contaminación física y efectos sanitarios. Efectos del ruido y las vibraciones sobre la salud. Calidad acústica.
55. Calidad del agua de consumo humano. La depuración y evacuación de las aguas residuales. Programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano en Aragón.
56. Urbanismo y salud pública. Estrategias y retos de futuro.
57. Bases inmunitarias de las vacunaciones. Seroepidemiología. Inmunidad colectiva o de grupo. Reacciones adversas y contraindicaciones. Características generales y clasificación de las vacunas. Seguridad de las vacunas. Los adyuvantes.
58. Calendario de vacunaciones sistemáticas en España y Aragón. Planificación de un programa de vacunación.
59. Patología del viajero: clasificación, medidas de prevención relacionadas con factores medioambientales, animales e insectos. Recomendaciones sanitarias al viajero internacional. Certificado internacional de vacunación o profilaxis. Vacunas obligatorias y recomendadas en un viaje internacional. Reglamento sanitario internacional.
60. Vigilancia en Salud Pública. Conceptos generales, organización y sistemas de información en los diferentes niveles internacional, nacional y autonómico.
61. Epidemiología general, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vía digestiva. Toxiinfecciones alimentarias.
62. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades de transmisión respiratoria. Sistema de Vigilancia de Infecciones Respiratorias agudas. Situación actual en España y Aragón.
63. Epidemiología general, prevención y control de las infecciones transmitidas por vía sexual. Situación actual en España y Aragón.
64. Epidemiología general, prevención y control de las zoonosis. Situación actual en España y Aragón.
65. Epidemiología general, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores. Situación actual en España y Aragón.
66. Epidemiología aplicada a la prevención y control de la Tuberculosis. Situación actual en España y Aragón.
67. Epidemiología aplicada a la prevención y control de la Legionelosis. Situación actual en España y Aragón.



68. Plan de erradicación de la Poliomielitis. Plan de eliminación del Sarampión y la Rubéola en España.
69. Metodología en la promoción de la donación de sangre, tejidos, órganos. El modelo español de la donación y trasplante de órganos. El Banco de Sangre y Tejidos.
70. Enfermedades emergentes. Pautas de actuación. Unidades de atención alto riesgo.
71. Multirresistencia a antibióticos. Estrategias de seguridad del paciente nacional y Estrategia IRASPROA en Aragón. Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y optimización del uso de antibióticos.
72. Alertas y emergencias en Salud Pública. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad. Legislación, funciones y actividades. Principios y organización del Sistema de Atención a Alertas en Salud Pública en la Comunidad Autónoma de Aragón.
73. Evaluación de pruebas diagnósticas. Validez de los métodos diagnósticos y concordancia.
74. Acceso del ciudadano a la Información clínica: la plataforma Salud Informa.
75. Humanización del Sistema Sanitario de Aragón. Estrategia de cuidados.



## ANEXO XVIII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Farmacéuticos de Administración Sanitaria.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Concepto de salud y Salud Pública. Determinantes de la salud. Principales problemas de Salud Pública en el mundo y en España.
2. Organismos internacionales de Salud. La Salud Pública en el marco de la Unión Europea: principios, desarrollo normativo, planes y programas de acción.
3. Normativa que regula la Salud Pública en España y en la Comunidad Autónoma de Aragón. Plan de Salud de Aragón.
4. Estructura orgánica y funciones del departamento del Gobierno de Aragón con competencias en Salud Pública. Organización y funciones de los Farmacéuticos de Administración Sanitaria en Aragón.
5. Bioestadística. Estadística descriptiva: tipos de variables; medidas de tendencia central, posición y dispersión; tabulación y representación gráfica de variables. Distribuciones de probabilidad. Distribución normal. Fundamentos de estadística inferencial. Fundamentos de muestreo.
6. Concepto, usos y principales actividades de la epidemiología. Medidas de frecuencia y medidas de asociación en epidemiología. Clasificación, características y validez de los estudios epidemiológicos.
7. La epidemiología aplicada al estudio de las enfermedades transmisibles y a las enfermedades crónicas. Vigilancia epidemiológica. Reglamento Sanitario Internacional.
8. Epidemiología de las enfermedades de origen hídrico y alimentario y de las enfermedades transmitidas por vectores. Estudio de brotes epidémicos en Salud Pública.
9. Promoción de la salud. Concepto y enfoques. Métodos y estrategias de la promoción de la salud. Red Aragonesa de proyectos de promoción de la salud.
10. Educación para la salud. Conceptos y objetivos. Modelos de educación para la salud. Programas de educación para la salud en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La protección de la salud. Actuaciones de protección de la salud en Salud Pública en la Comunidad Autónoma de Aragón.
12. Sistemas de información: definición, importancia sanitaria y principales sistemas de información en Salud Pública.
13. Adicciones. Tipos. Situación actual de las adicciones en España y Aragón. Legislación aplicable. Importancia de la salud comunitaria. Programas de lucha contra las adicciones en Aragón.
14. Trabajo y salud. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos durante el trabajo. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
15. Planificación y programación sanitaria: principios generales. Diseño y puesta en marcha de programas sanitarios. Análisis de situación y determinación de prioridades. Fijación de objetivos, actividades y recursos. Evaluación de programas.
16. Alertas en Salud Pública. Organización del Sistema de Atención de Alertas en Salud Pública en la Comunidad Autónoma de Aragón.
17. La protección y seguridad de los consumidores y usuarios. Seguridad general de los productos. Normativa aragonesa en materia de Protección y Defensa de los Consumidores y Usuarios.
18. Revisión sistemática del conocimiento científico. Lectura crítica de la literatura científica.
19. Salud y medio ambiente. Políticas europeas de medio ambiente y salud.
20. La Sanidad Ambiental como estrategia en Salud Pública. Plan Marco de Sanidad Ambiental en la Comunidad Autónoma de Aragón.
21. Calidad sanitaria del agua: fuentes de contaminación y riesgos para la salud.
22. Calidad de las aguas que van a ser destinadas a la producción de agua de consumo. Redes de alerta de calidad de aguas superficiales.
23. Abastecimientos de agua de consumo humano: infraestructuras y tratamientos de potabilización.
24. Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Normativa. Vigilancia sanitaria.



25. Sistema de Información Nacional del Agua de Consumo.
26. Criterios de calidad del agua de baño. Normativa. Vigilancia sanitaria.
27. Criterios sanitarios y de seguridad de las piscinas. Normativa. Vigilancia sanitaria.
28. Importancia sanitaria y epidemiología de la legionelosis.
29. Instalaciones de riesgo de proliferación y diseminación de legionela. Normativa y vigilancia sanitaria para el control de la legionelosis.
30. Las aguas mineromedicinales en establecimientos balnearios. Normativa. Vigilancia sanitaria.
31. Aguas residuales. Sistemas de evacuación y depuración de aguas residuales. Reutilización de aguas depuradas. Riesgos para la salud.
32. Contaminación química del aire. Calidad ambiental en interiores y exteriores. Riesgos para la salud.
33. Contaminación ambiental física: contaminación acústica y campos electromagnéticos. Riesgos para la salud.
34. Cambio climático y temperaturas extremas. Riesgos para la salud.
35. Contaminación del suelo. Actividades potencialmente contaminantes del suelo. Declaración de suelos contaminados. Riesgos para la salud.
36. Gestión de residuos sólidos urbanos, industriales, peligrosos y sanitarios. Sistemas de gestión. Normativa. Riesgos para la salud.
37. Riesgos sanitarios por exposición a productos químicos. Redes de vigilancia y alerta.
38. Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas.
39. Clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos.
40. Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas. Fichas de datos de seguridad.
41. Productos biocidas. Normativa. Vigilancia sanitaria.
42. Condiciones para la comercialización y uso de biocidas. Normativa. Vigilancia sanitaria.
43. Política sanitaria mortuoria. Normativa.
44. Bronceado artificial por radiaciones ultravioleta. Normativa. Riesgos sanitarios.
45. La protección ambiental. Actividades sometidas a Autorización Ambiental Integrada. Normativa.
46. Dieta y nutrición. Valores dietéticos de referencia. La gestión de riesgos nutricionales. Planes y estrategias de Seguridad Nutricional y su implementación en Aragón.
47. Seguridad alimentaria. Principios y requisitos generales de la seguridad alimentaria. El control integrado en la cadena alimentaria.
48. Gestión y análisis de riesgos en seguridad alimentaria. Agencias de Seguridad Alimentaria. Redes de alerta.
49. Sistemas de Autocontrol en la cadena alimentaria. Principios, conceptos, implementación y flexibilidad.
50. Planes de control nacional de la cadena alimentaria. Plan autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón.
51. Organización de los controles oficiales en seguridad alimentaria: marcos normativos comunitario, nacional y en Aragón.
52. Principios básicos de la auditoría. Tipos de auditoría en seguridad alimentaria.
53. Autorizaciones y Registros Sanitarios en seguridad alimentaria: tipos, características, normativa y control.
54. Información alimentaria facilitada al consumidor. Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. Normativa y control.
55. Contaminación biótica en los alimentos: enfermedades de transmisión alimentaria, importancia y distribución.
56. Criterios microbiológicos aplicables a los alimentos. Estudios de vida útil.
57. Contaminación abiótica en los alimentos: sistemas de prevención y control de los contaminantes químicos industriales y de procesamiento. Contaminantes físicos y radioactivos.
58. Contaminación abiótica en los alimentos: sistemas de prevención y control de los contaminantes químicos medioambientales: metales pesados, agrícolas, micotoxinas y otras toxinas vegetales.



59. Nuevos alimentos y nuevos ingredientes. Alimentos modificados genéticamente. Normativa, características y control oficial.
60. Complementos alimenticios. Alimentos destinados a grupos específicos de población. Normativa, características y control oficial.
61. Ingredientes tecnológicos: aditivos, enzimas, aromas y coadyuvantes. Procedimiento de autorización y condiciones de uso. Normativa, características y control oficial.
62. Materiales en contacto con alimentos. Normativa, características y control oficial.
63. Normativa y criterios técnico-sanitarios aplicables al control de productos cárnicos, productos de la pesca, huevos y ovoproductos, leche y productos lácteos.
64. Normativa y criterios técnico-sanitarios aplicables al control de miel y productos derivados, azúcares, turrones, mazapanes, harinas y derivados y productos de pastelería.
65. Normativa y criterios técnico-sanitarios aplicables al control de frutas, verduras, hortalizas, setas y derivados, y aceites vegetales comestibles.
66. Normativa y criterios técnico-sanitarios aplicables al control de bebidas alcohólicas, bebidas no alcohólicas y aguas de bebida envasadas.
67. Normativa y criterios técnico-sanitarios aplicables al control de estimulantes y productos derivados, especies vegetales para infusión, condimentos y especias.
68. Normativa y criterios técnico-sanitarios aplicables al control del comercio minorista de alimentos y la venta online. Formación del personal en higiene alimentaria.
69. Normativa y criterios técnico-sanitarios aplicables al control de comidas preparadas y de las actividades de restauración colectiva.
70. Laboratorios de análisis de sanidad ambiental y seguridad alimentaria. Laboratorios de referencia. Organismos de acreditación. Sistemas de garantía de calidad. Laboratorio de Salud Pública en Aragón.
71. La Ordenación Farmacéutica en Aragón y normativa aplicable. El Centro de Farmacovigilancia en Aragón.
72. La autorización y comercialización de medicamentos en España. Agencia Europea de Evaluación de Medicamentos y la Agencia Española del Medicamento. Bases jurídicas, estructura y funciones.
73. Normativa de la receta médica y orden de dispensación. Control de estupefacientes y psicótropos.
74. La función inspectora de las Administraciones Públicas en materia de fabricación y distribución de medicamentos.
75. La función inspectora de las Administraciones Públicas en materia de fabricación de productos sanitarios y cosméticos. El control de los establecimientos sanitarios (ópticas, ortopédicas y audioprótesis).



**ANEXO XIX**

**Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Veterinarios de Administración Sanitaria.**

**Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Conceptos de salud. Determinantes de la salud. Concepto de Salud Pública. Principales problemas de Salud Pública. Salud Pública Veterinaria
2. El enfoque de "una sola salud": salud humana, animal, y ambiental. Estrategias y redes de una sola salud. Riesgos emergentes en Salud Pública.
3. La Salud Pública en el marco internacional, de la Unión Europea, nacional y autonómico. Organismos internacionales. Desarrollo normativo. Distribución competencial. Planes y programas de acción, con especial referencia a Aragón.
4. Estructura orgánica, competencias y organización territorial en materia de Salud Pública del Gobierno de Aragón.
5. Alertas en Salud Pública. Organización del Sistema de Atención de Alertas en Salud Pública en la Comunidad Autónoma de Aragón, con especial referencia a la participación de los veterinarios.
6. Sistemas de información: definición, importancia sanitaria y principales sistemas de información en Salud Pública de Aragón, con especial referencia a la seguridad alimentaria y ambiental.
7. Salud en todas las políticas y evaluación de impacto en salud. Estrategias de prevención en Salud Pública: inmunizaciones, cribados. Prevención de adicciones.
8. Promoción de la Salud: conceptos y enfoques. Métodos y estrategias de promoción de la Salud en Aragón. Educación para la salud. Acción comunitaria. Participación de los Servicios Veterinarios de Salud Pública.
9. Dieta y Nutrición. Valores dietéticos de referencia. La gestión de riesgos nutricionales. Principio de cautela y actuaciones ante fraudes. Planes y estrategias de seguridad nutricional y su implementación en Aragón.
10. Sanidad Ambiental. Conceptos básicos. Riesgos ambientales sobre la salud. Competencias de las distintas Administraciones Públicas. Plan Marco de Salud Ambiental y su implementación en Aragón.
11. La vigilancia sanitaria y control de las aguas de consumo y recreativas, así como de las instalaciones con riesgo de proliferación y dispersión de Legionella, con especial referencia a Aragón.
12. Normativa europea sobre sustancias químicas y biocidas. Agencia Europea de los productos químicos. La vigilancia del cumplimiento de la normativa sanitaria de productos químicos y biocidas en Aragón. Implantación y evaluación de programas DDD en la industria alimentaria.
13. Organización de los controles oficiales en seguridad alimentaria. Marcos normativos. Planes de control de la Cadena Alimentaria. Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón, Departamentos competentes, desarrollo y aplicación en Aragón.
14. El Análisis de Riesgos en seguridad alimentaria. Agencias de Seguridad Alimentaria. Redes de alerta.
15. Sistemas de autocontrol en la cadena alimentaria. Principios, conceptos, implementación, flexibilidad, y su control oficial con especial referencia a Aragón.
16. Cualificación y formación del personal que trabaja en la cadena alimentaria.
17. Información alimentaria facilitada al consumidor. Normativa y control oficial. Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en estos alimentos. Alergias e intolerancias y su importancia en seguridad alimentaria.
18. Autorizaciones y registros sanitarios en Seguridad Alimentaria. Normativa específica. Tipos y características en Aragón.
19. Controles y otras actividades oficiales realizados sobre la cadena agroalimentaria y operaciones relacionadas. La inspección en seguridad alimentaria. Muestreo, análisis, ensayos y diagnósticos. Principios básicos de la auditoría. Auditorías en Seguridad Alimentaria.
20. Contaminación biótica en los alimentos. Enfermedades de transmisión alimentaria, importancia y distribución. Investigación de brotes de transmisión alimentaria. Control oficial de los peligros biológicos en alimentos
21. Criterios microbiológicos aplicables a los alimentos. Estudios de vida útil.



22. Contaminación abiótica en los alimentos: sistemas de prevención y control. Programas de Control oficial en Aragón.
23. Materiales en contacto con los alimentos. Normativa, tipos, características y control oficial, con especial referencia a Aragón.
24. Nuevos alimentos y nuevos ingredientes. Alimentos modificados genéticamente. Normativa, características y control oficial. Situación actual en Aragón.
25. Ingredientes tecnológicos de los alimentos: normativa, características y control oficial, con especial referencia a Aragón.
26. El control sanitario y la prevención de los riesgos para la salud derivados del sacrificio de animales, incluido el control de las condiciones higiénicas de los mataderos y el aprovechamiento de las carnes procedentes de lidia, caza y sacrificios de urgencia.
27. Control oficial basado en el riesgo de productos alimenticios de origen animal. Principales riesgos con especial referencia a Aragón.
28. Control oficial basado en el riesgo de productos alimenticios de origen no animal. Principales riesgos con especial referencia a Aragón.
29. Control oficial basado en el riesgo de alimentos destinados a grupos específicos de población y complementos alimenticios. Principales riesgos con especial referencia a Aragón.
30. Control oficial basado en el riesgo de bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Aguas envasadas. Principales riesgos con especial referencia a Aragón.
31. Control oficial basado en el riesgo en establecimientos de comercio al por menor. Principales riesgos con especial referencia a Aragón.
32. Exportaciones de Productos de origen no animal en Aragón. La coordinación con la Administración General del Estado de las autorizaciones y controles de los establecimientos alimentarios en relación con las exportaciones a países terceros de productos de origen no animal.
33. Exportaciones de Productos de origen animal en Aragón. La coordinación con la Administración General del Estado de las autorizaciones y controles de los establecimientos alimentarios en relación con las exportaciones a países terceros de productos de origen animal.
34. Zoonosis. Vigilancia y control de las zoonosis en alimentos y medio ambiente. Vigilancia y control de las enfermedades transmitidas por vectores. Organización competencias e implementación en Aragón. Planes de contingencia
35. La Rabia. Situación actual. Epidemiología. Diagnóstico. Control. Planes de contingencia.
36. Triquina y Triquinelosis: control oficial. Planes de contingencia. Anisakis y Anisakiasis: epidemiología. Métodos de control y buenas prácticas en la cadena alimentaria. Requisitos legales y actuaciones en el marco del Control Oficial.
37. Subproductos animales no destinados al consumo humano. Categorización y destino, trazabilidad, control oficial.
38. Las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET). Epidemiología, diagnóstico, prevención y control oficial. Medidas en el sacrificio de animales.
39. Estructura orgánica, competencias y organización territorial en materia de agricultura, ganadería y medio ambiente del Gobierno de Aragón.
40. Incidencia de las explotaciones ganaderas en la contaminación ambiental. Residuos ganaderos y su gestión. Zonas vulnerables de la Comunidad Autónoma de Aragón. Pequeños productores de residuos.
41. Implantación y evaluación de programas DDD en las explotaciones ganaderas.
42. Balanza comercial agroalimentaria en Aragón. Aspectos económicos y sanitarios. Controles oficiales de las industrias cárnica adaptados a las normativas de terceros países.
43. La Política Agrícola Común (PAC). Reglamentos de la PAC. Pilares de la PAC. Objetivos estratégicos de la PAC. Aplicación de las medidas de la PAC en Aragón.
44. Política alimentaria. El consumo y la cadena alimentaria en la Unión Europea, en España y en Aragón. Fomento de la calidad alimentaria.
45. La política de protección de los consumidores en la Unión Europea, en España y en Aragón.
46. El control de la bioseguridad de las explotaciones ganaderas. Medidas preventivas para garantizar la bioseguridad.



47. Medio Ambiente en la Unión Europea. Objetivos y principios. La Agencia Europea de Medio Ambiente. Programas de acción ambiental. Principales aspectos relacionados con el sector agroalimentario y con la salud pública.
48. La industria agroalimentaria. Situación actual en la Unión Europea, en España y en Aragón: principales sectores agroalimentarios en la Comunidad Autónoma de Aragón.
49. Selección en ganadería. Procedimientos de mejora genética. Valoración de reproductores, control de rendimientos. Los libros genealógicos. La biotecnología aplicada a la mejora ganadera. Las razas autóctonas en Aragón. Importancia y funciones. Principales razas. Asociaciones de criadores.
50. La alimentación animal. Normativa sobre seguridad, higiene y etiquetado de piensos. La industria de la alimentación animal en Aragón.
51. La identificación animal. Normativa legal. Sistemas de identificación. Importancia y objetivos. La identificación electrónica.
52. El movimiento pecuario y de animales de compañía. Implicaciones zootécnicas y sanitarias. Normativa legal.
53. Protección de los animales y bienestar animal. Implicaciones zootécnicas y sanitarias. Derechos de los animales. Normativa legal.
54. Las producciones agrarias intensivas y extensivas. Características diferenciales y problemática. Las producciones agrarias ecológicas.
55. Ordenación de explotaciones ganaderas. Impacto ambiental de las explotaciones ganaderas. Régimen de intervención administrativa ambiental.
56. Biodiversidad y Fauna salvaje en Aragón. Caza y pesca en Aragón. Especies protegidas en Aragón. Gestión y conservación de la biodiversidad en Aragón.
57. La comercialización en origen y destino de los productos agrarios. Los mercados en origen. Las asociaciones de productores agrarios y la comercialización en origen. Canales tradicionales y canales alternativos de la comercialización en destino. Los mercados de destino. La Empresa nacional MERCASA. La presencia de los productos agrarios en los mercados en destino. Formación de precios.
58. Producción de carne de vacuno. Importancia económica. Sistemas de producción.
59. Producción de carne de ovino y caprino. Importancia económica. Sistemas de producción.
60. Producción de carne de porcino. Importancia económica. Sistemas de producción.
61. Avicultura, producción de carne de ave y huevos. Importancia económica. Sistemas de producción.
62. Otras producciones: équidos, ganado de lidia, cunicultura, acuicultura continental, apicultura, helicicultura, especies cinegéticas y otras. Sistemas de producción. Características e importancia económica.
63. Producción de leche. Importancia económica. Sistemas de producción. Regulación de los mercados comunitarios de la leche y productos lácteos: estructura y competencias.
64. Producción primaria. Principios, conceptos y métodos de las buenas prácticas de producción. Sistemas de trazabilidad en la producción primaria de los sectores agroalimentarios.
65. Calidad alimentaria diferenciada. Definición y principios. Denominaciones de origen protegidas. Indicaciones geográficas protegidas. Especialidades Tradicionales Garantizadas. Otras figuras de calidad diferenciada. Certificación y control. Normativa aplicable.
66. Objetivos y estructura de los programas de sanidad animal en las distintas especies animales. Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal. Reglamento UE 2016/429 del Parlamento Europeo y el Consejo. Integración del sector en los planes de control y erradicación. Agrupaciones de defensa sanitaria.
67. Medicamentos veterinarios. Procedimientos y criterios para la autorización y registro en España y en la Unión Europea. Garantías en lo relativo a su distribución y uso. Resistencias a antimicrobianos. Normativa aplicable. Distribución y comercialización. Receta veterinaria. Control oficial.
68. Residuos de medicamentos veterinarios. Plan Nacional de Investigación de Residuos en animales vivos y sus productos (PNIR). Ejecución y valoración. Normativa legal.
69. Epidemiología. Tipos. Vigilancia epidemiológica de las enfermedades del ganado. La unidad epidemiológica. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.



70. Determinantes de la enfermedad. La ecología de la enfermedad. Distribución de la enfermedad en las poblaciones. Vectores de enfermedades. Prevención de vectores y plagas: lucha antivectorial.
71. Enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias del ganado vacuno. Epidemiología, diagnóstico, control y erradicación. Planes de lucha.
72. Enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias del ganado ovino y caprino. Epidemiología, diagnóstico, control y erradicación. Planes de lucha.
73. Enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias del ganado porcino. Epidemiología, diagnóstico, control y erradicación. Planes de lucha.
74. Enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias de las aves y conejos. Epidemiología, diagnóstico, control y erradicación. Planes de lucha.
75. Enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias de los équidos, abejas, acuicultura y otras especies de producción. Epidemiología, diagnóstico, control y erradicación. Planes de lucha.



## ANEXO XX

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Biología.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



### Programa de materias específicas.

1. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de medio ambiente. Competencias transferidas a las comarcas en materia de medio ambiente.
2. La financiación comunitaria en materia de medio ambiente. La integración de la componente ambiental en los fondos europeos. El reglamento LIFE + y otros programas.
3. Convenios internacionales relativos a la conservación de la vida silvestre y del medio natural y su aplicación en España. El convenio sobre Diversidad Biológica. La regulación del comercio internacional de especies amenazadas convenio de Washington (CITES); Reglamento CITES comunitario.
4. Sistemas de información geográfica: fundamentos básicos. Aplicaciones en la conservación del medio natural y gestión ambiental. Sistemas de información territorial de Aragón.
5. Redacción, ejecución y dirección de proyectos para la gestión y el manejo del medio natural.
6. Regulación de los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El convenio de Aarhus. Normativa actual.
7. Entidades de derecho público adscritas al Departamento con competencias en materia de Medio Ambiente en Aragón. Competencias
8. Organizaciones internacionales y nacionales dedicadas a la conservación del medio ambiente. Principales aportaciones realizadas por estas organizaciones.
9. Medio ambiente y participación ciudadana en Aragón. Formas de participación pública en la toma de decisiones relativas al medio ambiente. Principales órganos consultivos: Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón y otros.
10. Ordenación del territorio y medio ambiente. La ordenación territorial en Aragón, normativa e instrumentos. Integración con las competencias ambientales.
11. Urbanismo y medio ambiente. La planificación urbanística en Aragón, normativa e instrumentos. Integración con las competencias ambientales.
12. El paisaje como recurso natural. Convenio Europeo del Paisaje. Valoración de la calidad y fragilidad paisajística. Influencia de la actividad humana. Paisajes en Aragón.
13. La erosión del suelo y la desertificación. La Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. La Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación.
14. Procesos ecológicos y servicios ecosistémicos. Tipos y ejemplos de servicios ecosistémicos. Modelos de gestión: la gestión ecosistémica y la gestión para la conservación. La sostenibilidad y la biodiversidad como referencias para la gestión.
15. Normativa básica estatal sobre conservación de la biodiversidad. La Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad.
16. La Responsabilidad Medioambiental. Normativa Europea, estatal y aragonesa. Responsabilidad objetiva y subjetiva. Obligación de prevenir, evitar y reparar. El concepto de daño significativo.
17. La extinción de especies por causas antrópicas. Causas de regresión y extinción de las especies.
18. Fragmentación ecológica. Causas. Consecuencias ecológicas sobre especies y hábitats. Medidas para mejorar la conectividad. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Estrategia de Desfragmentación de Hábitats Afectados por Infraestructuras Lineales de Transporte.
19. Las especies exóticas invasoras. Causas y vías de entrada, problemas ambientales y lucha contra ellas. Estrategias de gestión, control y erradicación de especies exóticas invasoras. Normativa europea y española. Principales casos en España y Aragón.
20. El Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas. El Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
21. Las estrategias de conservación de especies amenazadas. Estructura y contenido de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.
22. Las zonas húmedas de Aragón: principales tipos de humedales y sus características generales. Vegetación y fauna asociada. Problemas de conservación.



23. La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional. Su aplicación en España y Aragón. Plan Estratégico de Humedales. Zonas húmedas aragonesas de importancia internacional. Inventario español de zonas húmedas e Inventario de humedales singulares en Aragón.
24. Los ecosistemas fluviales y ribereños. La dinámica fluvial y la funcionalidad de los ríos. Principales factores de presión y sus efectos en los ríos de Aragón. Medidas de prevención, conservación y de corrección de alteraciones.
25. Características generales de los ecosistemas de montaña en Aragón. Vegetación y fauna. Singularidades. Problemas de conservación.
26. Los ecosistemas esteparios de Aragón: características y rasgos generales. Vegetación y fauna. Principales singularidades. Problemas de conservación.
27. Ecosistemas forestales de Aragón: características y rasgos generales. Vegetación y fauna. Principales singularidades. Problemas de conservación.
28. Agricultura, ganadería y biodiversidad. Los agrosistemas de Aragón y su conservación. La ganadería extensiva y su papel en la conservación del medio natural. La política de la Unión Europea en materia de desarrollo agrario y su componente ecológica.
29. Regiones biogeográficas de la Península Ibérica. La flora de la Península Ibérica. Elemento endémico y principales singularidades. Problemática y medidas de conservación.
30. Estudio de las poblaciones de flora silvestre. Principales métodos y variables utilizados en el estudio de la flora y vegetación. Cartografía de la vegetación. Análisis y evaluación de hábitats, métodos y técnicas.
31. La conservación de la flora silvestre en Aragón. Problemática de conservación. Especies silvestres en régimen de protección especial y especies amenazadas. Planes de conservación y recuperación.
32. Estudio de poblaciones de fauna silvestre. Principales métodos de seguimiento. Técnicas basadas en captura y recaptura. Índices de abundancia. La gestión de poblaciones según objetivos.
33. La conservación de la fauna silvestre en Aragón. Problemática de conservación. Especies silvestres en régimen de protección especial y especies amenazadas. Planes de conservación y recuperación.
34. La conservación de los invertebrados silvestres. Descripción y ecología de las principales especies amenazadas en Aragón. Problemas de conservación.
35. Los peces de las aguas continentales ibéricas. Descripción y ecología de las especies autóctonas en Aragón. Problemas de conservación.
36. Los anfibios y reptiles ibéricos. Descripción y ecología de las especies autóctonas en Aragón. Problemas de conservación.
37. La conservación de las aves silvestres. Principales especies amenazadas en Aragón: descripción y ecología. Problemas de conservación.
38. La conservación de los mamíferos silvestres. Principales especies amenazadas en Aragón: descripción y ecología. Problemas de conservación.
39. La conservación ex situ de la biodiversidad. Cría en cautividad. Traslaciones para la conservación de animales y plantas silvestres. Tipología. Directrices y normativas nacionales e internacionales. Ejemplos en España y Aragón. El acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización. El Protocolo de Nagoya.
40. Los centros de recuperación y cría en cautividad de fauna silvestre. Parques zoológicos. Normativa. Su papel en la conservación de especies amenazadas. El Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca.
41. El uso ilegal de venenos: repercusiones en la conservación de especies, en especial sobre las especies amenazadas. Estrategia española contra el uso ilegal de cebos envenenados en el medio natural. Protocolo de actuación en supuestos de envenenamiento.
42. Efectos sobre la conservación de especies de instalaciones de producción, transporte y distribución de energía eléctrica. Desarrollo actual de energías renovables en España y Aragón. Efectos sobre la biodiversidad. Medidas preventivas y correctoras. Medidas para disminución de la mortalidad. Normativa específica para minimizar incidentes en tendidos eléctricos.



43. Los plaguicidas. Conceptos generales. Clasificaciones. Autorización, registro, comercialización y uso de medios de defensa fitosanitarios. Riesgos para la salud y el medio ambiente derivados del uso de plaguicidas. Situación de la agricultura y silvicultura aragonesas en relación con la contaminación ambiental y sanitaria. Medios preventivos para disminuir los riesgos derivados de los plaguicidas. Lucha química, biológica e integrada.
44. Los daños provocados por la fauna silvestre. Principales problemas. Técnicas de evaluación, prevención y manejo. Normativa actual.
45. Salud Global o “One Health”. Principales problemas de salud de origen ambiental. Vectores transmisores de enfermedades. Vigilancia epidemiológica: concepto, usos y su aplicación en la fauna silvestre.
46. La normativa de pesca en Aragón. Clasificación de las aguas a efectos de pesca. La planificación en materia de pesca. Especies objeto de pesca.
47. La normativa de caza en Aragón. Clasificación de los terrenos cinegéticos. La planificación en materia de caza. Especies objeto de caza.
48. Bases ecológicas para la gestión piscícola y cinegética. La explotación de recursos naturales y sus efectos sobre las poblaciones.
49. Los espacios naturales protegidos. Normativa básica y aragonesa. Normativa de Parques Nacionales. Planificación, regulación de usos y zonificación. Los planes de ordenación de los recursos naturales y los planes rectores de uso y gestión.
50. La Directiva Aves y la Directiva Hábitats. La Red Natura 2000 en Aragón y en España. Criterios de selección. Listas de referencia de los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario. Los planes de gestión de la Red Natura 2000. Informes sexenales.
51. Uso público en el medio natural. Concepto, caracterización y clasificación de actividades, equipamientos y servicios. Regulación de usos y normativa actual. Planificación y gestión del uso público: uso público en Espacios Naturales Protegidos. Equipamientos de uso público en Aragón: funciones y tipología. Evolución y tendencias. Programas para el desarrollo turístico sostenible. Turismo de la naturaleza e interpretación ambiental.
52. La educación ambiental: evolución, objetivos y conceptos básicos. La educación ambiental en los ámbitos formal y no formal. La interpretación del patrimonio.
53. Estrategias y programas de Educación Ambiental en Aragón. Equipamientos: Aula de medio ambiente urbano. Centro de La Alfranca. Centros de interpretación de espacios naturales y otros. El voluntariado ambiental.
54. La gestión forestal. Bosques maduros. Catálogo de árboles y arboledas singulares. Criterios ecológicos en la gestión forestal. Los cultivos forestales.
55. La gestión forestal en Aragón. Normativa vigente y planes de actuación. Los montes de utilidad pública.
56. Cambio Climático. Efectos sobre el medio ambiente. Acuerdos Internacionales en materia de cambio climático. Compromisos de contención y reducción para la Unión Europea y España. El papel de los ecosistemas y los bosques en relación al cambio climático.
57. Gobernanza del cambio climático en Aragón. Estrategias: EACC y EPICC. El Consejo Aragonés del Clima. La Comisión Interdepartamental de Cambio Climático. El Observatorio del cambio climático en Aragón. El OPCC. El Pacto de Alcaldías.
58. Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes. Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Emisiones de gases de efecto invernadero en Aragón. Sectores regulados y difusos: comercio de derechos de emisión. Normativa de aplicación en Aragón. Panorámica del sector regulado.
59. Descarbonización de la economía: crecimiento económico y consumo energético; producción energética sostenible; cambio climático y consumo; economía circular. Soluciones basadas en la naturaleza en la lucha contra el cambio climático y otros problemas ambientales. Ejemplos prácticos.
60. El Marco estratégico de Energía y Clima de España. Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. Plan Nacional de Energía y Clima 2023-30.
61. Normativa europea sobre evaluación de planes y programas en el medio ambiente. La evaluación ambiental estratégica. Transposición al ordenamiento jurídico español, y autonómico.



62. La evaluación ambiental: normativa estatal y aragonesa. La Ley de prevención y protección ambiental de Aragón. La autorización ambiental integrada y las mejores tecnologías disponibles.
63. Contenido de los estudios de impacto ambiental. Aspectos metodológicos: inventario ambiental, valoración de impactos, medidas correctoras y compensatorias. Programa de vigilancia ambiental.
64. Restauración ecológica. Reglamento de restauración de la naturaleza. Plan nacional de restauración.
65. Restauración de espacios degradados. Identificación de los espacios degradados: casos más importantes. Identificación de las causas fundamentales de degradación. Enfoques: recuperación, restauración y reparación. Contenidos de los planes de restauración. Principales actuaciones. Infraestructuras artificiales y naturales frente a las principales causas de degradación: ventajas en inconvenientes.
66. La contaminación atmosférica y la calidad del aire. Contaminantes atmosféricos primarios y secundarios. Regulación europea y nacional. Emisión e inmisión. Monitorización. Modelos de dispersión. La Red de Calidad del Aire del Gobierno de Aragón. Índices de calidad del aire.
67. Normativa europea sobre aguas. Objetivos de calidad y objetivos de estado de conservación.
68. La Ley de aguas y sus reglamentos. Competencias autonómicas y estatales. Los organismos de cuenca. El planeamiento hidrológico. El Instituto Aragonés del Agua, competencias.
69. Efectos ecológicos de la regulación hídrica. Ecología de los embalses y de las balsas de regulación. Efectos sobre las biocenosis asociadas.
70. La protección de las aguas subterráneas. Principales factores de amenaza y medidas de protección. Normativa de aplicación
71. La depuración de aguas residuales: métodos y técnicas. Normativa aplicable. El Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración. Los lodos de depuradora: normativa aplicable y situación actual de su gestión.
72. Gestión y tratamiento de residuos. Prevención de residuos y economía circular. Marco de regulación europeo y nacional.
73. Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón. Los residuos domésticos y la recogida selectiva en Aragón. Responsabilidad Ampliada del Productor de producto.
74. Los efectos de la contaminación acústica sobre la salud y el medio ambiente. La prevención de la contaminación acústica. Normativa comunitaria y española sobre el ruido. Aspectos teóricos: fuentes y técnicas de medición. Medidas correctoras.
75. Suelos contaminados. Normativa aplicable. Criterios para la consideración de suelo contaminado. Niveles genéricos de referencia. Valoración de riesgos ambientales. Declaración de suelos contaminados.



## ANEXO XXI

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Geografía.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. La Normativa europea y estatal en materia de información geográfica.
2. La Ley 3/2022 de Información Geográfica de Aragón.
3. La Región, el hecho Geográfico y el método geográfico.
4. El espacio geográfico de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El relieve aragonés.
6. La originalidad del clima aragonés.
7. Los recursos hídricos de Aragón. El agua como factor de organización del espacio. El caso aragonés.
8. Características biogeográficas y ecogeográficas de España y Aragón.
9. La población en Aragón.
10. El sistema urbano español: estructura y tipología. El espacio urbano y la planificación urbanística. La ocupación del territorio en Aragón. Ámbito urbano y rural.
11. Paisajes agrarios en España. Tipología y aprovechamientos.
12. Agricultura tradicional, industrial y biológica. La explotación forestal.
13. La ganadería en Aragón.
14. Estructura económica de España. La articulación económica del espacio aragonés.
15. La Industria y la Energía en Aragón. Su relación e impacto sobre el espacio geográfico. Implicaciones territoriales de la actividad industrial. La localización industrial.
16. El Turismo. Su relación e impacto sobre el espacio geográfico.
17. El proceso de georreferenciación. Tipología y aplicación práctica sectorial.
18. Captura y calidad de los datos geográficos.
19. Los Sistemas de Información Geográfica. Modelos de datos en los Sistemas de Información Geográfica. Las funciones de análisis espacial y temático de un SIG.
20. Suelos en España y Paisajes Naturales en Aragón.
21. El metadato: núcleo identificativo del geodato.
22. Fotogrametría y generación de ortofotografías. Aplicación a la gestión del Territorio.
23. Modelos digitales del terreno, de elevación y superficie. Aplicación a la ordenación del territorio.
24. La Geodesia en el Siglo XXI. La Red de Geodesia Activa de Aragón.
25. Organismos y asociaciones nacionales e internacionales relacionadas con la Ordenación del Territorio.
26. El Paisaje. Concepto, fundamento teórico y aplicación práctica dentro del territorio aragonés.
27. Los Mapas de Paisaje de Aragón: metodología, tipología y desarrollo como instrumento de ordenación del territorio aragonés.
28. Sistemas de Indicadores Territoriales. Una apuesta geográfica en el ordenamiento territorial. Indicadores de Desarrollo territorial: realidad de esta herramienta de trabajo en el territorio aragonés.
29. Fundamentos físicos de la Teledetección. Plataforma y sensores. Métodos de clasificación. Utilización y aplicación de la teledetección en la ordenación del territorio.
30. La forma de la tierra. El geoide. Sistemas de referencia terrestre. Proyecciones cartográficas y representación plana. La proyección UTM.
31. El Sistema Cartográfico de Aragón: organización y funcionamiento.
32. Los Instrumentos del Sistema Cartográfico de Aragón.
33. Los Planes cartográficos y de Información Geográfica: estado de la cuestión y realidad autonómica aragonesa en la materia.
34. La Norma Cartográfica de Aragón.
35. El Nomenclátor Geográfico de Aragón.
36. La cartoteca y fototeca de Aragón.
37. El Sistema de Información Territorial de Aragón.
38. La regulación del Sistema Cartográfico Nacional.
39. Geografía y territorio: fundamentos conceptuales de la preocupación geográfica por el espacio geográfico.
40. Representaciones temáticas y gráficas de los fenómenos geográficos.



41. La cartografía y los mapas. Evolución de la herramienta de trabajo del geógrafo. La situación de la Cartografía en España.
42. Análisis y normalización de la información geográfica.
43. Análisis de usos del suelo: Proyecto Corine Land Cover y SIOSE.
44. Sistemas de información sectoriales en Aragón. SIPCA, SIUa y otras plataformas electrónicas sectoriales con relación con el territorio.
45. La Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón.
46. Infraestructuras de datos espaciales. El papel de las IDEs.
47. La Información Geográfica en Internet. Servicios web geográficos. Los servicios web de descubrimiento de información geográfica.
48. Estándares abiertos para la distribución e intercambio de la información geográfica. Los datos abiertos: una nueva vía para la explotación de la información geográfica.
49. La sede electrónica de Catastro.
50. Los sistemas o plataformas electrónicas sectoriales de información geográfica existentes en Aragón.
51. Atlas Digitales Geográficos: enumeración, funciones y formas de conexión. El caso de Aragón.
52. Impacto territorial. Análisis de herramientas tecnológicas geográficas para la toma de decisiones territoriales.
53. Tecnologías de la información geográfica aplicadas a la ordenación del territorio: apoyo en la toma de decisiones en la materia.
54. Los espacios naturales protegidos de Aragón. Red Natural de Aragón.
55. La evaluación de impacto ambiental. Contenidos. Tramitación. Órganos competentes.
56. Medio ambiente urbano: clima. El estado del medio ambiente en Aragón. Situación actual.
57. Medio ambiente urbano: contaminación térmica. La contaminación en el medio ambiente. Tipología. Planes y estrategias para su corrección.
58. La percepción de los problemas medioambientales. Técnicas de participación y sensibilización ciudadana en temas ambientales y territoriales. Educación ambiental y desarrollo sostenible.
59. Contaminación atmosférica de origen industrial.
60. Empobrecimiento global, desarrollo sostenible y medio ambiente. Historia de las ideas medioambientales en la geografía española.
61. La ordenación del territorio como factor de desarrollo sostenible.
62. La calidad ambiental en Aragón. El SICA y el GIRA.
63. El desarrollo rural desde la perspectiva geográfica.
64. Los paleoambientes en Aragón.
65. Didáctica y técnicas de comunicación en geografía.
66. La Ley de Ordenación del Territorio.
67. El Régimen Jurídico del Territorio: realidad aplicada al territorio aragonés.
68. La Estrategia de Ordenación del Territorio de Aragón.
69. Directrices parciales y sectoriales en materia de ordenación del territorio aragonés. Planes directores y estratégicos en relación con el Territorio.
70. Organización y funciones de los órganos colegiados en materia de ordenación del territorio en Aragón. Evolución competencial en materia de Ordenación del Territorio en la Comunidad Autónoma de Aragón.
71. La Comarcalización de Aragón. Evolución e incidencia en la Ordenación del Territorio.
72. Normativa urbanística de Aragón. Conceptos generales y su aplicación a la ordenación del Territorio.
73. Las Infraestructuras y Sistemas de Transporte y Comunicaciones en España y Aragón.
74. Fundamentos sobre LIDAR y Aplicaciones a la Ordenación del Territorio.
75. Normativa europea sobre Ordenación del Territorio. La Unión Europea en relación con el ordenamiento territorial.



## ANEXO XXII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Geología.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Las unidades geológicas de Aragón: el Pirineo. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias.
2. Las unidades geológicas de Aragón: el Pirineo. Geomorfología. Procesos y formas.
3. Las unidades geológicas de Aragón: la Cordillera Ibérica. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias.
4. Las unidades geológicas de Aragón: la Cordillera Ibérica. Geomorfología. Procesos y formas.
5. Las unidades geológicas de Aragón: la Depresión del Ebro. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias. Geomorfología. Procesos y formas.
6. Unidades del paisaje en Aragón: influencia de la gea. Los Mapas del Paisaje.
7. Teledetección y fotointerpretación.
8. La intervención del geólogo como profesional en las distintas normativas sectoriales.
9. Convenios, protocolos y acuerdos internacionales suscritos por España en materia de geología y geodiversidad. El caso aragonés.
10. Sistemas de información geográfica. Aplicación a la Geología.
11. Cartografía geológica. Metodología. Aplicaciones. Situación en Aragón.
12. Mapas geomorfológicos. Metodología. Aplicaciones. Situación en Aragón.
13. La informática y la geología. Principales aplicaciones.
14. Técnicas y metodología de investigación del subsuelo. Métodos directos e indirectos.
15. La geología en la planificación ambiental: los planes de ordenación de recursos naturales.
16. Los espacios naturales protegidos. Normativa básica. Criterios para la selección de los espacios naturales protegidos.
17. Principales características geológicas del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.
18. Parques Naturales de Aragón y su relación con la gea.
19. Principales zonas húmedas de Aragón. Tipología y funcionamiento. Figuras de protección.
20. Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos de Aragón, su relación con la gea.
21. Los lugares de interés geológico de Aragón. Régimen jurídico y aplicación en Aragón.
22. Características principales de los geoparques aragoneses y su relación con el desarrollo socioeconómico local.
23. Caracterización de las zonas húmedas de Aragón. Tipología y funcionamiento. El Convenio Ramsar.
24. Figuras internacionales de protección: las reservas de la Biosfera, La Red Natura 2000, la red de geoparques y el patrimonio mundial. Situación en Aragón.
25. Evaluación de impacto ambiental. Normativa autonómica y estatal.
26. Ordenación del territorio y medio ambiente. La ordenación territorial en Aragón, normativa e instrumentos. Integración con las competencias ambientales.
27. Repercusiones de las actividades industriales y energéticas sobre el medio físico. Soluciones paliativas.
28. Control administrativo previo de proyectos con repercusiones socioeconómicas y ambientales.
29. Criterios geológicos para la ubicación de vertederos, según la tipología de los residuos.
30. Problema de contaminación en Bailín. Intervención del geólogo/a para su minimización y solución.
31. La educación ambiental. La interpretación del medio natural. Métodos y orientaciones. Aplicación a la difusión de las ciencias geológicas.
32. Los sistemas acuíferos de Aragón y su evaluación. Características de las unidades acuíferas de Aragón.
33. Calidad de las aguas subterráneas en Aragón.
34. Legislación de aguas y planificación hidrológica.
35. El estudio de los acuíferos. Prospección y ensayos. Determinación de perímetros de protección frente a potenciales focos contaminantes.
36. Explotación sostenible de acuíferos y pozos: técnicas de evaluación mediante pruebas de bombeo.



37. La legislación minera. Desarrollo reglamentario de la misma y aplicación a la minería aragonesa.
38. El impacto ambiental de las actividades mineras sobre el medio natural y cultural. El caso de Aragón.
39. La restauración minera. Regulación y aspectos más destacados a considerar.
40. Contenido de un proyecto de explotación y restauración minera.
41. Sistemas y métodos de laboreo y explotación minera en Aragón. La utilización de explosivos.
42. La investigación antes y durante la explotación minera. Definición de recursos y reservas.
43. Evaluación de reservas mineras.
44. Aguas minerales y termales. Regulación. Intervención administrativa. Aprovechamiento y potencialidad en Aragón.
45. Prospección y utilización de yacimientos como áridos. Áreas extractivas en Aragón. Explotación y tratamiento.
46. Prospección y utilización de rocas ornamentales: losas, piedra natural y alabastro. Áreas extractivas en Aragón. Explotación y tratamiento.
47. Prospección y utilización de yacimientos minerales para usos industriales (I): arenas, arcillas y rocas carbonatadas. Áreas extractivas en Aragón. Explotación y tratamiento.
48. Prospección y utilización de yacimientos minerales para usos industriales (II): yesos y otras sales, yacimientos metálicos. Áreas extractivas en Aragón. Explotación y tratamiento.
49. Prospección y utilización de yacimientos geotérmicos. Aplicaciones. Ejemplos en Aragón.
50. Almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub>. Regulación. Requisitos de los emplazamientos. Posibilidades en Aragón.
51. Capacidad económica y financiera de la empresa para el desarrollo de proyectos geológicos y mineros. El estado financiero de la empresa: balance y cuenta de pérdidas y ganancias.
52. La Geología y el medio físico en la ordenación del territorio y el urbanismo. El caso de Aragón.
53. El problema de la desertificación en Aragón.
54. Erosión eólica y erosión hídrica: procesos eólicos. Mecanismos de erosión hídrica. Problemas de utilización del territorio.
55. Los proyectos de ingeniería civil. El estudio geológico y geotécnico.
56. Propiedades geotécnicas de los suelos. Determinaciones y ensayos.
57. Mecánica de rocas. Conceptos básicos y propiedades.
58. Los mapas geotécnicos. Elaboración, interpretación y su aplicación.
59. Estabilidad y movimiento de taludes. Definición. Metodologías.
60. Deslizamientos. Causas. Identificación, prevención y corrección.
61. Correcciones hidrológicas y actuaciones en cauces.
62. Riesgos naturales. Procesos. Predicción. Valoración. Prevención e impacto. Controles artificiales de los procesos naturales.
63. Riesgo por inundación. Metodologías de diagnóstico. Corrección y control.
64. Riesgo sísmico. Metodologías de diagnóstico. Corrección y control.
65. Riesgos por movimientos de masas. Desprendimientos, flujos y avalanchas. Cartografía. Metodologías de diagnóstico. Corrección y control.
66. Riesgo por disolución y disgregación de materiales. Cartografía. Metodologías de diagnóstico. Corrección y control.
67. La problemática de los suelos salinos y sódicos.
68. El Patrimonio natural y cultural. Inventario, catalogación y protección.
69. Geología y patrimonio cultural. Implicaciones con el estudio de los bienes muebles, inmuebles e inmateriales.
70. Legislación aragonesa en materia de patrimonio cultural. El régimen jurídico del patrimonio paleontológico.
71. Yacimientos paleontológicos. Conservación y protección.
72. Patrimonio industrial (geológico-minero) de Aragón. Utilización científica, didáctica y cultural.
73. Alteración de monumentos. Análisis petrográfico. Técnicas de diagnóstico y restauración.
74. Los Parques Culturales de Aragón. La geología como soporte del patrimonio cultural.



75. Museos, centros de interpretación y parques temáticos. Análisis de la difusión de la geología en Aragón.



### **ANEXO XXIII**

#### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Licenciado en Ciencias Ambientales.**

##### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El Medio Ambiente en la Unión Europea. Programas de acción comunitaria en materia de medio ambiente.
2. Competencias y organización administrativa del Estado y de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de medio ambiente.
3. Evaluación del impacto ambiental y la evaluación ambiental estratégica. La. Marco legal comunitario, estatal y autonómico.
4. Metodologías de identificación y valoración de impactos ambientales y socioeconómicos.
5. Impactos ambientales asociados a las infraestructuras e instalaciones de Aragón.
6. Restauración del patrimonio natural: programas de restauración (marco legal, objetivos y contenidos). Criterios y técnicas de restauración y minimización del impacto.
7. Políticas ambientales y gestión ambiental; desarrollo sostenible, instituciones y agentes ambientales. Convenios ambientales internacionales.
8. La sostenibilidad en los ámbitos local y autonómico. Marco normativo.
9. Indicadores ambientales: tipología y adecuación.
10. Sistemas de gestión ambiental y auditoría ambiental: el Reglamento EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) y la norma UNE-EN ISO 14.001.
11. Los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
12. La responsabilidad medioambiental. Normativa aplicable y procedimientos.
13. Problemática ambiental: problemáticas a escala local, regional y global (causas y efectos). Problemática de Aragón.
14. El ruido. Magnitudes y características. Normativa de aplicación en Aragón.
15. Fuentes de contaminación acústica. Actuaciones correctoras y de protección ante el ruido urbano. Equipos de medida.
16. Efectos del ruido sobre la Salud Pública.
17. El ciclo del agua: hidrología superficial e hidrogeología. Principales parámetros, físicos químicos y biológicos. Contaminación (tipología, causas y efectos).
18. Problemática hidrogeológica en Aragón: los recursos hídricos naturales existentes y la sobreexplotación. Contaminación de los acuíferos: tratamientos y restauración.
19. Suministro de agua: demanda, políticas de ahorro, calidad del agua para los diferentes usos. La potabilización, la desalinización, la depuración y la reutilización.
20. Tratamiento de las aguas residuales: bases de la ingeniería, la física y la biología para su tratamiento. Fases y tipología de tratamientos. Legislación.
21. Tratamientos de los lodos de depuradora: técnicas, usos y legislación.
22. Los recursos hídricos. Marco legal comunitario, estatal y autonómico. La planificación hidrológica. Conceptos, procedimiento y marco normativo.
23. Fuentes de energía: clasificación y principales tecnologías de generación.
24. La atmósfera: estructura, composición química, características físicas y funciones. Contaminación atmosférica: tipo de contaminantes, legislación, medidas y control de la contaminación y de las emisiones, dispersión y tratamientos.
25. Las actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera (APCA). Marco normativo.
26. Climatología: principios físicos, elementos y factores climáticos, técnicas para el seguimiento. El clima de Aragón.
27. El cambio climático. Causas y efectos sobre el medio ambiente.
28. Marco normativo del cambio climático. Actuaciones de los poderes públicos. El comercio de los derechos de emisión. Concepto, antecedentes y su aplicación en Aragón.
29. Marco normativo de Residuos y Suelos Contaminados. Gestión y tratamiento de los residuos: prevención, reutilización, preparación para la reutilización, reciclaje, valorización y eliminación de residuos.
30. La responsabilidad ampliada del productor del producto. Concepto, obligaciones y gestión.
31. Marco jurídico de la producción y gestión de los residuos peligrosos.
32. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Marco normativo. Obligaciones del productor y el gestor de RAEE.



33. La gestión y el tratamiento de los residuos en Aragón. Plan de Gestión Integral de Residuos (GIRA).
34. La prevención y el control integrado de la contaminación. La autorización ambiental integrada.
35. Los envases y los residuos de envases. La problemática del littering. Sistemas integrados de gestión y sistema de depósito, devolución y retorno.
36. Los biorresiduos. Marco normativo. Gestión y tratamiento de los biorresiduos.
37. Los residuos sanitarios. Marco normativo. Gestión y tratamiento de los residuos sanitarios.
38. Los suelos contaminados. Marco normativo. Procedimiento para la declaración de suelos contaminados. Técnicas de descontaminación.
39. Los vertederos controlados. Normativa de aplicación. Fases de explotación, clausura y postclausura.
40. Geología ambiental: riesgos geológicos, tipología y prevención.
41. Riesgos naturales: tipología, valoración social, evaluación, control y reducción de riesgos.
42. Concepto y desarrollo histórico de la educación ambiental. Técnicas de comunicación y dinamización. Diferenciación de recursos didácticos según el público destinatario.
43. La educación ambiental formal. Estrategia curricular y organizativa. La educación ambiental como tema interdisciplinar. Equipamientos, itinerarios y otros recursos para la educación ambiental en la escuela.
44. Los procesos de participación ambiental como estrategia educativa. Principales tipologías e instrumentos de participación.
45. La interpretación del patrimonio ambiental: metodologías, técnicas y recursos.
46. Características generales del diseño, realización y evaluación de programas en la educación ambiental no formal e informal.
47. Turismo y medio ambiente. Impactos y corrección. Capacidad de carga del territorio. La problemática en Aragón.
48. Problemática ambiental del turismo: programas para el desarrollo del turístico sostenible.
49. La economía circular. Concepto y marco normativo.
50. Economía del ambiente: externalidades, elección intertemporal y técnicas de valoración.
51. Economía de los recursos naturales: la explotación de recursos renovables y no renovables.
52. Gestión de espacios naturales: gestión del patrimonio natural y uso público.
53. Legislación estatal y autonómica referida a la protección de espacios naturales.
54. La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. La red Natura 2000. Hábitats de interés comunitario. Hábitats prioritarios. El sistema de clasificación de áreas protegidas de la UICN.
55. La Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
56. Los espacios naturales protegidos de Aragón. Marco legal estatal y autonómico.
57. Especies protegidas en Aragón. Catálogo estatal y autonómico. Presentación de los casos más importantes y representativos.
58. Zonas húmedas y su importancia ecológica. Normativa general. Protección y gestión de las zonas húmedas.
59. Ecología: conceptos básicos.
60. Ecología de los sistemas acuáticos. Salinas, ecosistema fluvial y embalses.
61. Ecología de los sistemas terrestres.
62. Comunidades vegetales y geobotánica: dinámica y sucesión, el clímax. Características ecológicas y principales comunidades en Aragón.
63. La fauna de Aragón. Biogeografía.
64. Vegetación de Aragón: características, comunidades y especies principales.
65. Gestión forestal. Restauración de la cubierta vegetal. Diseño y zonificación de las actuaciones de regeneración y mejora de los sistemas forestales.
66. Incendios forestales: medios y políticas de prevención, causas y efectos. La regeneración natural y artificial.
67. Erosión y desertización: causas y gestión.
68. Biodiversidad: los diferentes niveles de biodiversidad y las causas de pérdida de la misma.



69. Gestión de flora y fauna. Especies alóctonas e invasoras (vías de expansión y medidas de control), estudio, conservación y planes de recuperación.
70. Cartografía, fotointerpretación y teledetección.
71. Sistemas de información geográfica: componentes y tipología. Introducción, gestión y análisis de datos geográficos y aplicaciones para la gestión ambiental.
72. Geografía de la población: conceptos generales, proyecciones demográficas y estructura socioeconómica del territorio.
73. Ordenación del territorio: procesos y métodos de planificación y ordenación. Los usos del suelo.
74. La normativa urbanística: planes territoriales generales y sectoriales, planes especiales y normas subsidiarias.
75. Normativa aplicable en materia de Ordenación del Territorio y Consejo de Ordenación del Territorio en Aragón (COTA).



## ANEXO XXIV

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Psicología.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. La Psicología como profesión. Origen y situación actual. El psicólogo/a en la Administración. Consideración como autoridad pública. Principios éticos y código deontológico. El secreto profesional y la protección de datos.
2. Psicología e intervención comunitaria: niveles de prevención, estrategias de actuación, programas de intervención social, evaluación y colaboración interinstitucional.
3. El sistema público de Servicios Sociales en Aragón: marco normativo, organización funcional y territorial, catálogo de prestaciones y derechos de la ciudadanía. Ley de Servicios Sociales en Aragón. El mapa de Servicios Sociales.
4. Los Servicios Sociales generales. Concepto y régimen jurídico. El centro de Servicios Sociales y el Servicio Social de Base. Las prestaciones de servicio en los servicios sociales generales. El Servicio de información, valoración, orientación y diagnóstico. El psicólogo/a en los servicios sociales generales.
5. Los Servicios Sociales especializados. Concepto, tipología y régimen jurídico. El Instituto Aragonés de Servicios Sociales y los Servicios Sociales especializados. Competencias y organización. El psicólogo/a en los servicios sociales especializados.
6. La entrevista psicológica. Concepto. Tipos de entrevista. Fiabilidad y validez de la entrevista como técnica de evaluación.
7. La exploración psicológica. Instrumentos de medida. Comunicación de los resultados del proceso: el informe. Tipos de informes.
8. Técnicas de observación sistemática: diseños observacionales, análisis de conductas en contextos naturales, criterios de categorización, métodos de registro y control de sesgos.
9. Desarrollo cognitivo durante la infancia y adolescencia: enfoques teóricos. Desarrollo del lenguaje: principales hitos. Relaciones entre pensamiento y lenguaje.
10. Desarrollo afectivo durante la infancia y adolescencia. Desarrollo del apego: concepto, formación y tipos del apego. Trastornos del vínculo e intervención psicológica.
11. Desarrollo social durante la infancia y adolescencia. El proceso de socialización. El papel del juego como socializador. Identidad sexual y de género. Desarrollo moral: teorías explicativas e hitos más importantes.
12. El grupo. Características, organización y estructura de los grupos. Dinámica de grupos. Intervención y terapia de grupos.
13. La comunicación humana. Elementos psicológicos de la comunicación. Modalidades de comunicación. Habilidades sociales. Concepto. Componentes básicos. Programas de habilidades sociales.
14. Motivación y aprendizaje. Conceptos básicos y teorías que lo explican.
15. La adolescencia. Perspectivas teóricas. Naturaleza de los cambios que se suceden durante el período de la adolescencia. Intervención psicológica ante la problemática adolescente: socialización digital y autolesiones no suicidas.
16. La familia como contexto del desarrollo humano. Modelos de familia. Funciones y roles de la familia. La intervención con familias desde los principios de la parentalidad positiva: modelo teórico e instrumentos de trabajo.
17. Concepto de salud. Evolución histórica y enfoque actual. La promoción de la salud. Intervención psicológica y salud. La Red Aragonesa de Proyectos de Promoción de la Salud. Objetivos, estrategias y métodos de intervención.
18. Atención a la Salud Mental en la Comunidad Autónoma de Aragón. Evolución histórica y situación actual. Las Unidades de Salud Mental, principios, organización, equipos y funciones. Plan de salud mental de la Comunidad Autónoma de Aragón.
19. El psicólogo/a como miembro de un equipo de Salud Mental.
20. Las Clasificaciones Internacionales de las enfermedades mentales: D. S. M. y C.I.E.
21. Trastorno del desarrollo intelectual. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico. La integración educativa, social y profesional de la persona con discapacidad intelectual.
22. Trastorno del Espectro del Autismo (TEA). Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.



23. Trastornos de la comunicación y el trastorno específico del aprendizaje. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
24. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Trastornos motores. Trastornos de tics. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
25. Espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
26. Trastorno bipolar y otros trastornos asociados. Trastornos depresivos. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
27. Trastornos de ansiedad. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
28. Trastorno obsesivo compulsivo y otros trastornos asociados. Trastornos de síntomas somáticos y trastornos relacionados. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
29. Trastornos relacionados con trauma. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico. Trastornos dissociativos y otros trastornos relacionados con el trauma.
30. Trastornos de la conducta alimentaria. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
31. Trastornos de eliminación/excreción. Trastornos del sueño vigilia. Otros trastornos de inicio en la infancia, niñez o adolescencia. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
32. Trastornos destructivos del control de los impulsos y de la conducta. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
33. Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos. Características diagnósticas. Evaluación biopsicosocial de las conductas adictivas. La intervención: equipo multiprofesional en el tratamiento de las adicciones, papel del psicólogo.
34. Trastornos neurocognitivos. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. La intervención multidisciplinar en los trastornos neurocognitivos.
35. Trastornos de la personalidad. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
36. Trastorno mental grave: características y recursos en la Comunidad Autónoma de Aragón.
37. Intervención psicológica en situaciones de emergencia y desastres: trastornos relacionados, características diagnósticas, evaluación y tratamiento psicológico.
38. El duelo: definición y etapas. Factores que influyen en el procesamiento de las pérdidas. Duelo patológico. Estrategias de intervención psicológica en los duelos.
39. Evaluación y tratamiento del estrés. Condiciones ambientales que lo generan y aspectos personales implicados en su respuesta. Consecuencias de la respuesta de estrés. Intervención psicológica.
40. Actitud y conducta. Concepto de actitud. Formación de las actitudes. La medida de las actitudes. El cambio de actitudes. Teorías principales. Técnicas utilizadas para el cambio de las actitudes.
41. Terapia Familiar Sistémica. Bases teóricas. Principales enfoques.
42. Psicoterapias Humanistas y Existenciales. Características generales. Principales enfoques.
43. Terapia cognitivo-conductual. Bases teóricas. Métodos de evaluación y diagnóstico.
44. Las terapias de tercera generación. Bases teóricas. Métodos de evaluación y diagnóstico.
45. Adicciones. Evolución histórica e implicaciones socioculturales. Factores que intervienen en la génesis y mantenimiento de las adicciones. Drogas y jóvenes. Prevención de las conductas adictivas.
46. Actuación de las diversas Administraciones Públicas en la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de conductas adictivas. Legislación, estrategias y planes vigentes en la materia, especial atención a la Comunidad Autónoma de Aragón.
47. Conductas suicidas: definición, clasificación, factores de riesgo y estrategias de intervención.
48. El Servicio de Protección de Menores en Aragón: marco jurídico, conceptual y administrativo. Actuaciones, programas y recursos del sistema de Atención a la Infancia y Adolescencia.



49. Detección del maltrato infantil. Concepto y tipos. Aspectos psicosociales y familiares. La intervención psicológica.
50. Violencia sexual contra la infancia. Características e indicadores de la violencia sexual contra la infancia. El papel de profesional de la psicología en la obtención y valoración del testimonio infantil. Evaluación e intervención con niñas, niños, adolescentes, víctimas de violencia sexual.
51. El acogimiento familiar: régimen jurídico. Tipos de acogimiento. La familia acogedora: valoración, formalización y seguimiento. Derechos y deberes de los acogedores.
52. Preparación del acogimiento. El acoplamiento. Actuaciones de coordinación. La familia de origen en el acogimiento familiar. Derechos y deberes de la persona acogida.
53. Adopción nacional e internacional: régimen jurídico y procedimiento. La valoración de idoneidad. El acoplamiento, el seguimiento y la finalización del procedimiento de adopción. El Consejo Aragonés de la Adopción. La adopción abierta.
54. Las personas adoptadas: formación de la identidad de la persona adoptada. Consecuencias de la adversidad temprana. Apoyo e intervención psicológica en el acoplamiento, seguimiento y post-adopción. La búsqueda de orígenes.
55. El acogimiento residencial de menores. Marco teórico, estructura y tipología de centros. Principios y criterios educativos. Las buenas prácticas en la atención residencial. Acogida e intervención con la persona menor en acogimiento residencial.
56. El psicólogo/a en la Administración de Justicia. Ámbitos de la psicología forense. La evaluación psicológica forense. El informe pericial psicológico. Organización y funciones de los equipos psicosociales.
57. La actuación del psicólogo/a forense en el ámbito civil de procedimientos de familia: buenas prácticas, metodología y aspectos a valorar. El informe pericial como medio de prueba.
58. La evaluación psicológica forense en el ámbito penal: evaluación de la imputabilidad, del daño psicológico en víctimas, de la madurez y la capacidad para prestar consentimiento, del riesgo de reincidencia y de la peligrosidad.
59. El menor en riesgo social: características del entorno, personalidad y conducta. Evaluación del riesgo social. Bandas juveniles. Programas de prevención basados en la comunidad. Programas institucionales de intervención.
60. Menores infractores: marco legal y medidas impuestas. Funciones del psicólogo/a como parte del equipo técnico de fiscalía de menores. Prevención e intervención psicoeducativa. Diagnóstico, valoración e intervención en los centros para la ejecución de medidas judiciales.
61. La infancia migrante no acompañada: marco normativo, programas y recursos de intervención. Evaluación de necesidades y vulnerabilidad asociadas al proceso migratorio de adolescentes y jóvenes migrantes. La protección internacional de menores.
62. Violencia filioparental: características y factores de riesgo. Problemática individual en los miembros de la familia, dinámica familiar y estilos educativos. Intervención psicosocial desde los diferentes ámbitos de trabajo.
63. Situación actual de los jóvenes. Actuaciones de prevención, promoción, intervención y apoyo a la juventud en la Comunidad Autónoma de Aragón.
64. Situación social de la mujer en Aragón. Problemática más frecuente. Principios para la intervención psicológica. Marco, áreas y estrategias de intervención en la Comunidad Autónoma de Aragón.
65. Políticas de igualdad: marco, áreas y estrategias de intervención en la comunidad Autónoma de Aragón. Legislación aragonesa en materia de igualdad entre mujeres y hombres. Políticas LGTBIQ: normativa en la Comunidad Autónoma de Aragón, políticas específicas del Gobierno de Aragón.
66. La violencia de género en la unidad familiar. Ley Orgánica de Medidas de protección integral contra la violencia de género. Legislación aragonesa en la materia. Víctimas y agresores: características e intervención psicológica. Programas del Gobierno de Aragón en la materia.
67. Valoración y atención integral a víctimas de violencia de género, especial mención a hijos e hijas. Intervención pericial del psicólogo/a en materia civil y penal en los Juzgados de Violencia sobre la Mujer.



68. Conceptos de discapacidad y dependencia. Valoración de la discapacidad psíquica. Equipo de valoración y orientación. Los programas de intervención psicosocial en el ámbito de la discapacidad. Calidad de vida y autodeterminación de las personas con discapacidad. Valoración de la dependencia. Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Ámbitos de actuación. Sistema Aragonés de atención a la Dependencia. Servicios y prestaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón.
69. La atención residencial y otros alojamientos alternativos para las personas con discapacidad. Programas y técnicas de intervención. La aportación del psicólogo/a en el ámbito de la atención a las personas con discapacidad.
70. Discapacidad y empleo. Promoción de empleo de las personas con discapacidad. Ayudas y subvenciones. Modalidades de contratación. Tipos de centros especiales de empleo.
71. Atención temprana. Bases y fundamentación. Población a la que va dirigida. Modelos y programas de intervención. El Programa de Atención Temprana del Gobierno de Aragón.
72. Aspectos psicosociológicos del envejecimiento. Factores cognitivos y de personalidad. La jubilación. Las relaciones sociales. El ocio. Programas de intervención psicológica con personas mayores. La estrategia de Atención y Protección Social a las personas mayores en Aragón.
73. Orientación y consejo psicológico a las personas mayores. Promoción de la autonomía. La conducta dependiente, factores relacionados e influencia del entorno. Evaluación de la conducta dependiente. El impacto psicológico de la institucionalización de las personas mayores. El maltrato a las personas mayores. El cuidador no profesional.
74. Orientación educativa y orientación escolar. Contexto, proceso, teorías básicas, factores y servicios, orientación y procesos didácticos. Los equipos de orientación en el sistema educativo. Colaboración interinstitucional. El consejo en función del sujeto y en función de las variables sociales.
75. El papel del psicólogo/a en la orientación profesional. Funciones del psicólogo en el itinerario laboral, y en los procesos de selección técnica. El psicólogo/a de recursos humanos.



## ANEXO XXV

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores Especialistas, Químicos.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Métodos clásicos de análisis químico: análisis gravimétrico y volumétrico. Principios fundamentales.
2. Métodos electroquímicos: clasificación. Fundamentos teóricos de electroquímica, celdas electroquímicas, potenciales de electrodo, ecuación de Nernst, potencial estándar de electrodo. Potociometría: electrodos de referencia. Electrodos indicadores. Electrodos selectivos de iones. Valoraciones potociométricas. Aplicaciones.
3. Espectrofotometría de absorción atómica: fundamentos teóricos. Características. Instrumentación: descripción y funcionamiento de los equipos. Interferencias. Aplicaciones.
4. Espectrometría de emisión atómica: fundamentos teóricos. Instrumentación: descripción y funcionamiento de los equipos. Plasma de Acoplamiento Inductivo. Interferencias. Aplicaciones.
5. Espectroscopía de absorción ultravioleta visible: fundamentos teóricos. Leyes de absorción de la radiación. Desviaciones de la ley de Beer-Lambert. Instrumentación. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones.
6. Espectroscopía infrarroja. Principio. Consideraciones teóricas básicas. Características instrumentales generales. Técnicas de infrarrojo. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones.
7. Espectrometría de masas. Fundamentos teóricos. Técnicas de ionización. Interpretación de espectros de masas. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones. Espectroscopía de masas con fuente de plasma de acoplamiento inductivo.
8. Cromatografía de gases: proceso de separación. Columnas y sus tipos. Programación de temperatura y de presión. Gases portadores. Sistemas de inyección de muestra. Detectores (incluidos los de masas). Análisis cuantitativo y cualitativo.
9. Cromatografía de líquidos de alta eficacia. Proceso cromatográfico. Tipos de cromatografías de líquidos. Columnas. Fases estacionarias. Instrumentación. Análisis cualitativo y cuantitativo.
10. Espectrometría atómica de rayos X: principios fundamentales. Espectros de absorción. Fluorescencia de rayos X. Difracción de rayos X. Instrumentación.
11. Aseguramiento de la calidad en un laboratorio químico. Normas vigentes nacionales y europeas. Sistemas de gestión de la calidad. La acreditación.
12. Controles de calidad en los análisis de un laboratorio químico sujeto a un Sistema de Gestión de Calidad. Niveles. Características de cada nivel. Criterios de aceptación y rechazo y sus consecuencias.
13. Naturaleza y origen de los errores en análisis químico. Trazabilidad. Validación de la trazabilidad a distintas concentraciones de analito. Validación de la incertidumbre. El intervalo dinámico lineal. Determinación de la precisión y exactitud de un método.
14. Validación de métodos químicos. Parámetros a analizar según el tipo de análisis. Legislación vigente aplicable. Informe de validación.
15. Ensayos de hipótesis y ANOVA. La hipótesis nula y su nivel de significación. Errores  $\alpha$  y  $\beta$ . La hipótesis alternativa. Diseño de experimentos. Diseños factoriales.
16. Calibración y regresión lineal simple. Correlación. El método de regresión de mínimos cuadrados. Condiciones de validez. Transformaciones matemáticas sobre las variables. La regresión ponderada. El método de adiciones de estándar o calibración interna. El método de regresión de la distancia ortogonal.
17. La industria química. Principales procesos industriales en Aragón. Aspectos medioambientales.
18. Las centrales energéticas. Principales procesos en Aragón. Aspectos medioambientales.
19. La industria agroalimentaria. Principales procesos en Aragón. Aspectos medioambientales.
20. Las industrias de recuperación de materiales: recuperación de papel, vidrio y metales. Principales procesos en Aragón.
21. Calidad del aire y protección de la atmósfera: normativa reguladora. Modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos.
22. Contaminación atmosférica: definición, origen, naturaleza y efectos de los contaminantes atmosféricos. Principales fuentes y procesos contaminantes de la atmósfera.
23. La calidad del aire en Aragón. Redes de control de la calidad del aire en Aragón. La red del Gobierno de Aragón. Planes de calidad del aire en Aragón. Zonificación.



24. Técnicas de reducción de contaminantes de la atmósfera en procesos industriales: sistemas de eliminación de partículas, de gases y de compuestos orgánicos volátiles.
25. El régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero: normativa reguladora
26. La Directiva Marco del Agua y la Ley de Aguas. Calidad de las aguas y objetivos de calidad.
27. Contaminación de las aguas: principales tipos de contaminantes. Efectos en el medio receptor. Parámetros de calidad de las aguas.
28. Operaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas: pretratamiento. Tratamiento primario: tratamiento físico-químico. Evacuación de fangos y flotantes.
29. Tratamiento secundario de aguas residuales urbanas: tratamientos aerobios y anaerobios. Tecnologías blandas para la depuración de aguas residuales: lagunaje, filtro verde, lechos de turba, otros. Tratamiento de los lodos.
30. Tratamiento terciario de aguas residuales urbanas: eliminación de contaminantes no biodegradables y eliminación de nutrientes. Tratamiento de aguas residuales industriales: neutralización, oxidación-reducción, otros.
31. Tratamiento de aguas residuales industriales: principales procesos contaminantes. Tratamientos físico-químicos y biológicos.
32. Gestión de residuos. Principios generales. Normativa reguladora de los residuos. Clasificación de los residuos.
33. Planificación en Aragón en materia de residuos. Ámbito de aplicación. Principios, objetivos y modelo de gestión. Programas de actuación.
34. La gestión de residuos por los entes locales: concepto, producción, características y marco jurídico de la gestión. Los residuos industriales no peligrosos: concepto, producción, características y marco jurídico de la gestión. Obligaciones de los productores.
35. Residuos peligrosos: concepto, producción, caracterización, gestión y obligaciones de los productores. Normativa reguladora.
36. Técnicas para la gestión y el aprovechamiento de residuos agrícolas, forestales, ganaderos y lodos de depuradora.
37. Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero: normativa reguladora. Características de la construcción y la explotación de vertederos. Criterios de admisión.
38. Contaminación acústica: naturaleza y características. Normativa reguladora. Evaluación y control.
39. Suelos contaminados. Normativa reguladora. Obligaciones para los distintos actores. Técnicas para la descontaminación de suelos. Técnicas in situ, ex situ. Biodegradación, técnicas térmicas, arrastre con aire y otras.
40. La evaluación ambiental: normativa estatal y aragonesa. Métodos de evaluación de impacto ambiental.
41. Normativa reguladora de prevención y control integrado de la contaminación y emisiones industriales. Mejores técnicas disponibles.
42. Los sistemas de gestión ambiental en las empresas: la ISO 14.000 y reglamento EMAS. Las auditorías ambientales.
43. Regulación de los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El Convenio de Aarhus. Situación actual en España.
44. El muestreo en agroalimentación y consumo humano. Tipos de muestra. Tamaño y representatividad. Homogeneidad y estabilidad de la muestra. Aspectos generales de obtención, preparación y conservación.
45. Analítica de suelos agrícolas. Elementos totales. Métodos de extracción. Elementos disponibles, solubles y adsorbidos. Ensayos y determinaciones oficiales.
46. Analítica de las aguas naturales: su aplicación al riego agrícola. Técnicas analíticas aplicables. Comprobación de resultados analíticos, el balance iónico y otros, ventajas y limitaciones.
47. Tipos de determinaciones analíticas en aguas para consumo humano. Parámetros. Técnicas analíticas. Normativa reguladora.
48. Fertilizantes y afines. Fertilizantes minerales, orgánicos y organo-minerales. Normativa vigente, control de la Administración (toma de muestras y determinaciones oficiales).



Macronutrientes y oligoelementos. Metodologías analíticas utilizadas. Los contaminantes y su determinación analítica.

49. Determinaciones analíticas en material vegetal. Composición elemental. Preparación de muestra. Métodos oficiales para determinaciones y técnicas analíticas de macroelementos y oligoelementos.
50. Análisis de residuos de plaguicidas en productos vegetales y aguas de consumo humano: métodos de ensayo multirresiduos (MRM) y simples. Técnicas analíticas utilizadas en el control de residuos de plaguicidas.
51. Límites Máximos de Residuos (LMR) en productos vegetales y carnes frescas. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
52. Contaminantes de los alimentos: generalidades. Fuentes de contaminación. Potencial tóxico. Grupos de contaminantes más importantes. Técnicas analíticas utilizadas en su determinación. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
53. Residuos zoosanitarios. Plan Nacional de Investigación de Residuos en los animales y carnes frescas. Sustancias prohibidas y sustancias con LMR.
54. Residuos zoosanitarios. Criterios a cumplir en cuanto al funcionamiento de los métodos analíticos y la interpretación de los resultados en el análisis de residuos zoosanitarios. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.
55. Aceites y grasas comestibles: obtención. Tecnología. Características, y composición. Fracción saponificable e insaponificable, análisis. Compuestos minoritarios. Procesos oxidativos. Isómeros trans. Análisis sensorial. Aditivos y mezclas. Compuestos fenólicos. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.
56. Leche: métodos de análisis para la determinación de grasa, proteínas, extracto seco y acidez. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
57. Análisis y control de calidad del vino. Parámetros físico-químicos y organolépticos. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
58. Bioquímica de la síntesis y metabolismo de glúcidios y ácidos orgánicos en la cepa durante la maduración de la uva. Intervención de los órganos de la vid.
59. Fermentación alcohólica; bioquímica. Levaduras como responsables de la fermentación alcohólica.
60. Conservas. Frutas, verduras y productos derivados: determinación de contenidos de nitratos y nitritos. Determinación de acidez valorable, ceniza, residuo seco soluble y contenido en cloruros. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
61. Conservas. Carnes y productos derivados: determinación de nitratos y nitritos, otras determinaciones analíticas de interés. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
62. Aditivos alimentarios. Grupos. Características más importantes. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
63. Seguridad alimentaria. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.
64. El hormigón. Procesos de degradación. Aguas agresivas. Suelos agresivos. Estudio pormenorizado del ataque por sulfatos. Acción de las heladas y del fuego. Problemas derivados de la utilización de cemento aluminoso.
65. Las rocas en la construcción: clasificación y propiedades. Alteración de las piedras en los monumentos. Factores y mecanismos. Productos para el tratamiento de los materiales pétreos: consolidantes e hidrófugos, características generales y productos empleados.
66. Conglomerantes hidráulicos. Definición. Propiedades. Composición. Cales hidráulicas. Clínker de Cemento Portland. Cemento aluminoso. Procesos de fraguado y endurecimiento.
67. Arcillas. Clasificación. Acción del calor. Técnicas instrumentales empleadas para su análisis. Las cerámicas constructivas. Causas de su deterioro en los monumentos.
68. Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras. El Plan de Control de Calidad de Materiales. Rellenos. Firmes. Señalización.
69. Toxicología industrial. Concepto de tóxico. Definición y clasificación de los contaminantes. Vías de exposición. Mecanismos de toxicidad. Relación dosis-efecto y dosis-respuesta. Efectos: clasificación fisiopatológica de los contaminantes químicos.



70. Normativa vigente sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados. Características de peligrosidad de los productos químicos. Criterios de clasificación de sustancias y preparados peligrosos. Mecanismos de información: etiquetas. Fichas de datos de seguridad.
71. Criterios de valoración de agentes químicos. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. Valores Límites Ambientales (VLA). Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos. Valoración por comparación con el VLA de exposición diaria VLA-ED. Valoración por comparación con el VLA de exposiciones cortas VLA-EC. Mediciones periódicas de control.
72. Control de la exposición a contaminantes químicos. Técnicas generales: acciones de control técnicas y organizativas. Priorización del control de riesgos. Acciones sobre el agente. Acciones sobre el proceso. Acciones en el local de trabajo. Acciones en los métodos de trabajo. Ventilación general por dilución: tipos y aplicaciones. Criterios de diseño de un sistema de ventilación general. Ventilación por extracción localizada. Equipos de Protección Individual.
73. Laboratorios: riesgos específicos. Diseño de los laboratorios. Ventilación. Sistemas de control de los contaminantes químicos y biológicos. Vitrinas de gases. Cabinas de seguridad biológica. Almacenamiento de productos químicos. Botellas de gases. EPI's. Elementos de actuación y protección en casos de emergencia. Control de exposición a agentes biológicos. Principales medidas de contención.
74. Prevención y protección contra incendios. Conceptos básicos sobre causas y propagación de los incendios. Productos inflamables y explosivos y su almacenamiento. Normativa aplicable vigente. Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Reglamentación de industria de instalaciones de protección contra incendios. Planes de emergencia y autoprotección.
75. Sistema de protección civil en Aragón. Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. El almacenamiento de productos químicos. Clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. Normativa reguladora.



## ANEXO XXVI

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores de Patrimonio Cultural, Arqueología.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El concepto jurídico de Patrimonio Histórico Español. Normativa del estado y las CC.AA. Estudio comparativo.
2. La ley de Patrimonio Cultural Aragonés.
3. Bienes que integran el Patrimonio Cultural Aragonés. Definición, categorías de protección, clasificación y procedimiento de declaración.
4. El Patrimonio Arqueológico. Legislación autonómica aragonesa.
5. Régimen jurídico de protección de los yacimientos arqueológicos. Zonas Arqueológicas y Zonas de Prevención. Principales ejemplos.
6. Las autorizaciones administrativas en materia de Patrimonio Cultural en la administración autonómica de Aragón. Especial referencia al patrimonio arqueológico.
7. La demanialidad de los bienes del Patrimonio Cultural Aragonés. Modos de adquisición. Los derechos de tanteo y retracto. El hallazgo casual. Especial referencia al patrimonio arqueológico.
8. Las Comisiones Provinciales del Patrimonio Cultural.
9. Los Parques Culturales de Aragón. Normativa aplicable y situación actual.
10. El patrimonio arqueológico en los Parques Culturales de Aragón.
11. Normativa Internacional sobre Patrimonio Cultural. La Unión Europea, el Consejo de Europa y los Tratados Internacionales suscritos por España, con especial referencia al Patrimonio Arqueológico.
12. Normativa Urbanística de Aragón. Conceptos generales y su aplicación a la protección del Patrimonio Cultural. Los Catálogos y los Planes Especiales de Protección. Referencia al Patrimonio Arqueológico.
13. Normativa sobre Ordenación del Territorio de Aragón. Conceptos generales. Aplicación a la gestión del Patrimonio Cultural.
14. La Administración Local de Aragón en relación con el Patrimonio Cultural: competencias de la Provincia, el Municipio y las Comarcas. Ley de Capitalidad de Zaragoza.
15. El Medio Ambiente: concepto general. Normativa europea y estatal en Patrimonio Natural y Biodiversidad. Aplicación a la protección del Patrimonio Cultural.
16. El Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma de Aragón. Conceptos generales. Los Espacios Naturales Protegidos de Aragón. Tipos y regulación jurídica. Aplicación a la protección del Patrimonio Cultural.
17. La protección del Patrimonio Cultural en relación con el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Normativa estatal y autonómica.
18. Fundaciones y Consorcios en relación con la gestión del Patrimonio Cultural en Aragón. Legislación aplicable.
19. El Código Penal, las infracciones administrativas y las agresiones al Patrimonio Cultural. Concepto expolio. Ejemplos en Aragón.
20. La circulación de bienes culturales: régimen jurídico del tránsito nacional, importación y exportación. La garantía del Estado y de las Comunidades Autónomas.
21. Ley de Museos de Aragón. Los museos y colecciones arqueológicas de Aragón.
22. El Patrimonio Mundial. Principios generales y Estrategia Global. Competencias. Bienes declarados en Aragón.
23. La lista Representativa del Patrimonio Cultural de la Humanidad. Principios Generales. Competencias. Bienes declarados en Aragón.
24. Los Paisajes Culturales. Particularidades y normativa vigente. Plan Nacional del Paisaje Cultural.
25. Organismos y asociaciones nacionales e internacionales relacionadas con el Patrimonio Arqueológico. Conservación, protección, investigación y participación ciudadana.
26. Nuevas líneas y tendencias en investigación arqueológica.
27. La Arqueología Preventiva en Aragón. Concepto, estrategias y procedimientos.
28. La Arqueología Urbana en Aragón. Concepto, estrategias y procedimientos. Su aplicación en los Conjuntos Históricos.
29. Planes Directores en relación con los yacimientos arqueológicos de Aragón. Gestión Integral.



30. Los inventarios arqueológicos: evolución histórica y su desarrollo como herramienta de gestión. Nuevas tecnologías aplicadas.
31. Nuevas tecnologías aplicadas a la gestión del Patrimonio Cultural. La Conservación Preventiva.
32. Conservación y restauración en Arqueología.
33. La protección física de los yacimientos arqueológicos. Ejemplos y resultados.
34. La arqueología profesional. El código deontológico.
35. El Patrimonio Cultural. Su función social y factor de desarrollo económico.
36. La comunicación del Patrimonio Cultural. Nuevas tecnologías.
37. El Turismo Cultural. Recursos y productos. Su relación e impacto sobre el Patrimonio Cultural.
38. Programas europeos y su aplicación a la promoción y difusión del Patrimonio Cultural.
39. La interpretación y musealización del Patrimonio Cultural.
40. Tipologías expositivas del Patrimonio Arqueológico: museos de sitio, parques temáticos, centros de interpretación y centros de visitantes. Ejemplos en Aragón.
41. La arqueología del paisaje y la ubicación de los yacimientos arqueológicos a través del tiempo.
42. Historiografía de la investigación arqueológica en Aragón.
43. El método arqueológico. Concepto, modalidades y técnicas de trabajo.
44. Sistemas de datación en arqueología.
45. Criterios y sistemas de valoración de enclaves arqueológicos.
46. Arqueología y etnología: relaciones e interdisciplinariedad.
47. El proceso de hominización en Aragón. Principales yacimientos y restos encontrados.
48. El Paleolítico. Principales yacimientos y actuaciones en Aragón.
49. El Neolítico. Principales yacimientos y actuaciones en Aragón.
50. El arte rupestre pre y protohistórico en Aragón.
51. La Edad del Bronce en Aragón. Principales yacimientos y actuaciones en Aragón.
52. El megalitismo aragonés. Ejemplos más relevantes y actuaciones en Aragón.
53. La Primera Edad del Hierro. Principales yacimientos y actuaciones en Aragón.
54. El mundo ibérico. Principales yacimientos y actuaciones en Aragón.
55. Urbanismo y cultura material en el mundo ibérico aragonés.
56. La Celtiberia en el territorio aragonés y su cultura material.
57. La Romanización en Aragón.
58. Arquitectura y urbanismo del Aragón romano.
59. La cultura material en el mundo romano aragonés.
60. Fuentes clásicas y sus referencias en el Valle Medio del Ebro.
61. Principales tipologías de yacimientos romanos en Aragón. Ejemplos.
62. El mundo hispano visigodo en Aragón y sus evidencias materiales.
63. El Islam en Aragón.
64. Urbanismo, arquitectura y cultura material islámica en Aragón.
65. Principales tipologías de yacimientos islámicos en Aragón. Ejemplos.
66. Arqueología medieval cristiana en Aragón. Principales yacimientos. El urbanismo y sus conjuntos más representativos.
67. La arquitectura monacal aragonesa y el patrimonio arqueológico asociado.
68. El mundo judío. Enclaves arqueológicos y cultura material en Aragón. Principales juderías.
69. El Camino de Santiago Francés en Aragón. Itinerario, bienes asociados, principales enclaves y elementos arqueológicos.
70. Las vías de comunicación a lo largo de la historia en Aragón. Arqueología y principales elementos asociados.
71. La Edad Moderna en Aragón. Urbanismo y arquitectura. Arqueología asociada.
72. La numismática en Aragón desde época paleo-hispánica hasta la Edad Media.
73. La arqueología industrial. Concepto y situación en Aragón. Plan Nacional de Arqueología Industrial.
74. Arqueología del conflicto. Vestigios de los conflictos bélicos de época contemporánea en Aragón. Análisis desde el punto de vista arqueológico.



75. Los elementos defensivos en el Patrimonio Arqueológico aragonés. Principales enclaves arqueológicos.



## ANEXO XXVII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Facultativos Superiores de Patrimonio Cultural, Museos.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. La noción de Patrimonio. Sus revisiones y ampliaciones: del patrimonio histórico–artístico a su significación actual.
2. La Ley del Patrimonio Histórico Español y la normativa de museos de titularidad estatal.
3. Legislación de Patrimonio Histórico en las Comunidades Autónomas.
4. La Ley del Patrimonio Cultural Aragonés.
5. El régimen jurídico de protección del patrimonio cultural aragonés. Métodos operativos de protección del patrimonio histórico. La labor de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Infracciones y sanciones administrativas. Protección penal del patrimonio.
6. El tráfico de bienes culturales: movilidad y traslado geográfico de los bienes culturales dentro del territorio nacional, importación y exportación. Tráfico jurídico: transacciones y cambio de propiedades de los bienes culturales. Normativa específica.
7. El incremento de colecciones de bienes culturales de las Administraciones Públicas.
8. Las medidas de fomento. El patrocinio y el mecenazgo: concepto, tipos y su incidencia en los museos. La garantía del Estado y de las Comunidades Autónomas.
9. Acuerdos y tratados internacionales sobre protección del patrimonio cultural suscritos por España. El tratamiento del patrimonio cultural por la Unión Europea.
10. La distribución de competencias en materia de cultura y su influencia en los museos: Estado, administraciones autonómicas y locales. El modelo territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La normativa autonómica en materia de museos: análisis comparado.
12. Normativa de museos de la Comunidad Autónoma de Aragón.
13. La Ley de Parques Culturales de Aragón.
14. Normativa de la propiedad intelectual. La propiedad intelectual y los museos.
15. Normativa de fundaciones. Las fundaciones y los museos.
16. El patrimonio mundial. Principios generales. Competencias y gestión. Bienes declarados en Aragón.
17. El concepto de museo: origen, evolución y actualidad de la institución museística. Tipos de museos.
18. La formación de las colecciones de los museos. Titularidad y problemáticas asociadas.
19. Historia de los museos en España. Rasgos específicos y contexto europeo.
20. La gestión de la calidad en el museo. Las cartas de servicios.
21. Los museos en Aragón: historia y características generales. Panorama actual.
22. El colecciónismo privado en España. El mercado de bienes culturales en la actualidad.
23. El colecciónismo privado en Aragón. Orígenes, desarrollo y panorama actual.
24. La creación de un museo. Planteamiento conceptual y aspectos a desarrollar.
25. El museo: titularidad y modelos de gestión.
26. Historia de la arquitectura de los museos. Su integración en el entorno: factores sociales, económicos y culturales. Últimas realizaciones.
27. La concepción espacial del museo. Sus áreas y características. Bases para el programa arquitectónico.
28. La gestión de las colecciones en el museo. Ingresos y adquisiciones. Políticas de préstamos.
29. El sistema documental del museo.
30. Modelos de sistemas de documentación automatizada en los museos. DOMUS y la Red Digital de Colecciones de Museos de España. CERES (Colecciones en red).
31. Los archivos y las bibliotecas de los museos.
32. La investigación en el museo y su marco normativo: retos, objetivos y condicionantes.
33. La conservación preventiva en el museo: criterios y estrategias de actuación.
34. Las áreas de reserva de los museos. Criterios de organización, logística y conservación preventiva.
35. Criterios y sistemas de almacenamiento, manipulación, siglado, embalaje y transporte de bienes culturales en el museo.
36. La restauración de bienes culturales. Evolución histórica y criterios actuales.
37. La exposición permanente. Técnicas y recursos del montaje expositivo.



38. La actualidad de la museografía en España y Aragón. Últimas realizaciones.
39. Las exposiciones temporales: definición, comisariado, gestión, organización y evaluación. El papel de las exposiciones temporales en la estrategia del museo.
40. La proyección externa del museo. La comunicación pública en los museos: principios, estrategias y herramientas.
41. Marketing cultural en los museos. Planteamientos estratégicos, objetivos y ámbitos de actuación.
42. Las actividades y eventos culturales en el museo. Programación y gestión.
43. El turismo cultural en España. Los museos y el turismo cultural: el caso de Aragón.
44. Los museos como agentes de cambio social y de desarrollo. Museo y entorno. Museo y territorio: el caso de Aragón.
45. El público en el museo. Sistemas de análisis y evaluación.
46. Los recursos humanos en los museos: estructura, organización y perfiles profesionales.
47. Ética y deontología profesional del personal de museos.
48. La seguridad en el museo. Personal, público, colecciones e instalaciones. Del análisis de riesgos a los planes de emergencia.
49. La participación de la sociedad civil en el museo. La colaboración público-privada. Modelos y perspectivas.
50. Los museos y la colaboración institucional. Museos en red. Relaciones externas del museo.
51. La musealización del patrimonio cultural.
52. Otras modalidades expositivas: colecciones museográficas, espacios expositivos, centros de interpretación, centros de visitantes. El caso de Aragón.
53. Organismos, centros y asociaciones nacionales e internacionales en el ámbito de los museos.
54. Los museos y el patrimonio arqueológico en Aragón.
55. Los museos y el patrimonio artístico en Aragón.
56. Los museos y el patrimonio artístico contemporáneo en Aragón.
57. Los museos y el patrimonio etnológico e inmaterial en Aragón.
58. Los museos y el patrimonio paleontológico en Aragón.
59. Los museos y el patrimonio industrial en Aragón.
60. Goya en las colecciones, monumentos e instituciones aragonesas.
61. Los yacimientos arqueológicos musealizados en Aragón.
62. Espacios patrimoniales musealizados en Aragón.
63. El Museo de Huesca.
64. El Centro de Arte y Naturaleza (CDAN). Fundación Beulas.
65. El Museo Pedagógico de Aragón.
66. El Museo de Teruel.
67. El Museo Aragonés de Paleontología.
68. El Museo Juan Cabré.
69. La Fundación Museo Salvador Victoria.
70. El Museo de Zaragoza.
71. El Instituto Aragonés de Arte y Cultura Contemporáneos (IAACC) Pablo Serrano.
72. El patrimonio artístico de la Diputación Provincial de Zaragoza, sus espacios museísticos y expositivos.
73. El patrimonio cultural y las colecciones de la Universidad de Zaragoza.
74. Los museos del Ayuntamiento de Zaragoza.
75. Los museos de la Iglesia Católica en Aragón.



## ANEXO XXVIII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Sanitaria Superior, Médicos Especialistas de Área, Medicina del Trabajo.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo: condiciones de trabajo, daños derivados del trabajo, riesgo laboral, protección y prevención. Principios de la acción preventiva. Fuentes de la normativa sobre prevención de riesgos laborales: normativas internacionales, europea, española, normas jurídico-técnicas con incidencia en esta materia, normas técnicas.
2. Organismos e Instituciones internacionales y nacionales con competencia en materia de prevención de riesgos laborales. Organización Internacional del Trabajo. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Marco jurídico español en materia de prevención de riesgos laborales: Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y sus modificaciones.
4. Actuaciones de las Administraciones Públicas competentes en materia laboral. La distribución de competencias y coordinación de actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón como Autoridad Laboral. La Dirección General de Trabajo. El Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral. El Consejo Aragonés de Seguridad y Salud Laboral.
5. Las competencias de las Administraciones Sanitarias en Salud Laboral. Referencias en el articulado de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales a las Administraciones Sanitarias. Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. La actuación sanitaria en el ámbito de la salud laboral en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
6. La Inspección de Trabajo y Seguridad Social: normativa reguladora, funciones, ámbito de actuación, facultades, actuación inspectora y medidas derivadas de la actuación inspectora en prevención de riesgos laborales.
7. La adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración del Estado y en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización de los recursos necesarios para llevar a cabo las distintas actuaciones preventivas en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
8. Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. La integración de la actividad preventiva. La evaluación de riesgos. La planificación de la actividad preventiva. Organización de recursos para la actividad preventiva y sus diferentes modalidades. Acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas. Auditorías. Funciones y niveles de cualificación. Sistemas de gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.
9. Consulta y participación de los trabajadores: el deber de consulta del empresario. Los derechos de participación y representación específica de los trabajadores. El Comité de seguridad y salud. Los delegados de prevención, designación, garantías, competencias y facultades. Consulta y participación en materia de prevención de riesgos laborales en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
10. La información y formación en prevención de riesgos laborales. Derechos y obligaciones. La planificación de la formación en la empresa. El diagnóstico de necesidades. La definición de los objetivos. La determinación de los programas. métodos y técnicas de formación. La evaluación de la formación
11. Responsabilidades y sanciones con relación a la prevención: responsabilidades administrativas y su compatibilidad con las de otro orden. Las actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los técnicos habilitados de los órganos técnicos en materia preventiva de las Comunidades Autónomas. Las disposiciones en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
12. El Sistema Español de Seguridad Social. Estructura: Régimen General y Regímenes Especiales. El Régimen General: acción protectora. Contingencias cubiertas. Concepto y clases de prestaciones. Las entidades gestoras. Trabajador autónomo y la prevención de riesgos laborales.
13. Las mutuas colaboradoras de la Seguridad Social: normativa, prestaciones, servicios y actividades de las Mutuas. Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social.



14. Sistema de protección social. Las incapacidades laborales temporales y permanentes: conceptos, requisitos, prestaciones, duración y valoración médica. Lesiones permanentes no incapacitantes. Procedimiento para el reconocimiento de las prestaciones de incapacidad permanente. Peculiaridades de las contingencias profesionales.
15. Discapacidad, deficiencias y dependencia: conceptos, marco jurídico-legal y proceso de valoración. Valoración del Daño Corporal y Laboral: valoración y calificación. Concepto y tipos de daños valorables. Concepto de baremo. Principales baremos utilizados. Inclusión de las personas con discapacidad en la Función Pública de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
16. Las especialidades preventivas: Seguridad en el trabajo, Higiene industrial, Ergonomía y Psicosociología aplicada, Medicina del Trabajo. El trabajo multidisciplinar en prevención.
17. La actividad sanitaria de los servicios de prevención. El Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención. Guías de orientación y actuación.
18. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica: principios y definiciones legales. El derecho de información sanitaria y el derecho a la intimidad. El respeto de la autonomía del paciente: el consentimiento informado. Historia clínico-laboral y su contenido. La documentación clínica.
19. Vigilancia de la Salud: concepto, objetivos y funciones. Vigilancia de la salud individual y colectiva: aspectos metodológicos. Exámenes de salud. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica en función de los riesgos laborales. Valoración de la aptitud. Documentación de la vigilancia de la salud. Vigilancia post-ocupacional. Bases y métodos.
20. La protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos. Adaptación de puesto de trabajo y movilidad por motivos de salud: especial referencia en la administración de la comunidad autónoma de Aragón.
21. Protección de la maternidad: riesgos laborales específicos para la mujer trabajadora durante el embarazo, posparto y lactancia. Legislación vigente de protección a la maternidad. Directrices para la evaluación de riesgos y protección de la maternidad en el trabajo. Adaptación y cambio de puesto de trabajo: aplicación en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
22. Primeros auxilios y atención de urgencia a las personas trabajadoras: regulación normativa, planificación y recursos. Objetivos y principios generales de los primeros auxilios. Emergencias y Soporte Vital Básico. Urgencias más comunes en el entorno laboral. Formación en Primeros Auxilios.
23. Daños derivados del trabajo (I). Accidentes de trabajo. Normativa de aplicación. Conceptos. Declaración, registro y clasificación. El sistema Delt@. Índices estadísticos. Investigación de accidentes como técnica preventiva. Obligaciones del empresario y de los servicios de prevención con relación al accidente de trabajo. Aplicación en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
24. Daños derivados del trabajo (II). Enfermedades profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo: conceptos, normativa de aplicación, particularidades de la protección de las enfermedades profesionales. El sistema CEPROSS. El sistema PANOTRATSS. Procedimiento de investigación de casos de enfermedades profesionales y herramientas de ayuda para el diagnóstico.
25. Concepto y determinantes de la salud. El trabajo como determinante de la salud. La promoción de la salud en el trabajo: concepto, objetivos y principios de actuación. Educación para la salud. Empresa saludable. Certificación. Red europea de la promoción de seguridad y la salud en el trabajo. Red española de empresas saludables. Red aragonesa de empresas saludables.
26. Medicina basada en la Evidencia: definición, conceptos generales y metodología. Identificación del problema y planteamiento de la pregunta clínica estructurada. Búsqueda de la Evidencia. Innovación en salud laboral.
27. La investigación científica: concepto, los principios de causalidad. Diseño de un proyecto de investigación. Principios éticos de la investigación en salud laboral. El método estadístico: concepto. Clasificación de las variables. Estadística descriptiva. Estadística inferencial. Técnica



de muestreo. Estadísticos paramétricos y no paramétricos. La investigación cualitativa y sus métodos.

28. Epidemiología laboral: concepto, ramas de la epidemiología. Medidas de frecuencia de la enfermedad: prevalencia e incidencia. Tipos de estudios epidemiológicos y sus principales características: ensayos de intervención, estudios de prevalencia, estudios de casos y controles, estudios de cohorte. Medidas de magnitud del efecto. Evidencia, precisión y validez.

29. Sistemas de vigilancia epidemiológica. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Sistemas de Información en salud laboral. Colaboración de los servicios de prevención con el Sistema Nacional de Salud. Estudios de contactos y agregados de casos en salud laboral.

30. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Normativa de aplicación. Guía Técnica del INSST.

31. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Normativa de aplicación. Guía Técnica del INSST. Vigilancia de la Salud en usuarios de equipos de protección individual.

32. Toxicología industrial. Concepto y ramas de la toxicología. Clasificación de los contaminantes. Concepto y clasificación de los efectos tóxicos. Toxicocinética: absorción, distribución, depósito, metabolización y eliminación. Toxicodinámica: relación dosis-efecto y dosis-respuesta. Control biológico de exposición. Indicadores biológicos. Valores límite biológicos (VLB).

33. Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo: marco legal. Valores límite ambientales. Etiquetado y Fichas de Datos de Seguridad. Protocolos de Vigilancia sanitaria específica.

34. Exposición laboral a agentes cancerígenos, mutágenos y reprotoxicos: marco legal. Enfermedades profesionales causadas por agentes cancerígenos. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos. Medidas preventivas: estrategias de detección precoz del cáncer de origen laboral.

35. Exposición laboral a alteradores endocrinos: marco legal. Definición, fuentes de exposición y sectores de usos, posibles efectos para la salud y características. Identificación en el ámbito laboral y medidas preventivas.

36. Neurotoxicidad: agentes neurotóxicos. Mecanismos de acción neurotóxica. Ototoxicidad: agentes ototóxicos. Mecanismos de acción ototóxica. Identificación en el ámbito laboral y medidas preventivas.

37. Exposición profesional a metales: arsénico, berilio, cadmio, cromo, fósforo, manganeso, mercurio, níquel, plomo, talio. Usos y fuentes de exposición. Efectos sobre la salud. Medidas preventivas. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.

38. Exposición profesional a hidrocarburos aromáticos: benceno, naftaleno, tolueno, xileno y estireno. Usos y fuentes de exposición. Efectos sobre la salud. Medidas preventivas. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.

39. Exposición profesional a hidrocarburos alifáticos: N-hexano, y halogenados clorados (tricloroetileno y percloroetileno). Usos y fuentes de exposición. Efectos sobre la salud. Medidas preventivas. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.

40. Exposición profesional a alcoholes y fenoles, aldehídos (formaldehído), cetonas (acetona). Isocianatos. Usos y fuentes de exposición. Efectos sobre la salud. Medidas preventivas. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.

41. Patología laboral por exposición gases y vapores irritantes y asfixiantes: amoníaco, dióxido de azufre, vapores nitrosos, monóxido de carbono y dióxido de carbono. Usos y fuentes de exposición. Efectos sobre la salud. Medidas preventivas. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.

42. Plaguicidas: concepto, clasificación, fuentes de exposición y uso actual, vías de entrada, toxicocinética, efectos sobre la salud. Medidas preventivas. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.

43. Condiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos. Normativa de aplicación.



44. Patología laboral provocada por movimientos repetitivos, posturas forzadas y estáticas, manejo manual de cargas. Riesgos derivados y su prevención. Protocolos de vigilancia sanitaria específica. Normativa aplicable.
45. Neuropatías por presión más frecuentes en el medio laboral: conceptos, fuentes de exposición, etiopatogenia, efectos sobre la salud. Medidas preventivas. Protocolo de vigilancia sanitaria específica.
46. Trastornos musculoesqueléticos (TME) de origen laboral: enfermedades profesionales relacionadas con los TME del miembro superior y del miembro inferior.
47. Enfermedades y lesiones de la columna: cervical, dorsal y lumbosacra. Su repercusión laboral. Medidas preventivas y Vigilancia de la Salud. Cuidado de la espalda en el trabajo.
48. Patología profesional del aparato respiratorio (I): asma y rino-conjuntivitis profesionales y relacionadas con el trabajo. Protocolo de vigilancia sanitaria específica. Síndrome de disfunción reactiva de la vía aérea.
49. Patología profesional del aparato respiratorio (II): neumoconiosis malignas y benignas. Patología por amianto y por sílice. Protocolos de vigilancia sanitaria específica.
50. Patología profesional del aparato respiratorio (III): neumonitis por hipersensibilidad (Alveolitis alérgica extrínseca) y neumopatías de origen impreciso. Protocolo de vigilancia sanitaria específica. Fiebre de los metales y de otras sustancias de bajo peso molecular.
51. Exposición laboral a agentes biológicos: marco legal. Concepto y definición de agente biológico. Fuentes de exposición, vías de entrada, efectos sobre la salud y medidas preventivas. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos a agentes biológicos.
52. Exposiciones accidentales con riesgo biológico. Protocolos de actuación ante un accidente de trabajo de origen biológico.
53. Programas de vacunación en el medio laboral. Inmunoprofilaxis. Clasificación de las vacunas. Vacunas recomendadas en el adulto y en el medio laboral.
54. Enfermedades víricas de transmisión parenteral en el trabajo: Hepatitis B, Hepatitis C y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Clínica, diagnóstico y medidas preventivas.
55. Enfermedades infecciosas de transmisión respiratoria: parotiditis, sarampión, varicela, rubeola. Tuberculosis en el medio laboral. Fuentes de exposición, vías de transmisión y efectos sobre la salud. Métodos diagnósticos. Control y manejo de los casos y contactos.
56. Patología profesional por otros agentes biológicos: Brucelosis. Tétanos. Carbunclo. Rabia. Borreliosis. Rickettsias. Toxoplasmosis. Fiebre Q. Epidemiología. Efectos sobre la salud. Infecciones y toxinfecciones de origen alimentario. Principales cuadros clínicos. Medidas preventivas.
57. Exposición laboral a ruido: definiciones y concepto. Fuentes de exposición y efectos sobre la salud. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos. Normativa de aplicación y medidas preventivas.
58. Patología laringea por esfuerzo sostenido de la voz: disfonías y nódulos de las cuerdas vocales. Disfonía crónica: etiología, factores de riesgo, historia clínica, exploración laringea y tratamiento. Voz y trabajo: procedimiento preventivo y vigilancia de la salud.
59. Exposición a Vibraciones mecánicas. Patología laboral. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos. Enfermedades neurológicas y hematológicas más relevantes. Control de factores de riesgo, reincorporación al trabajo y seguimiento del trabajador.
60. Exposición a radiaciones ionizantes. Concepto, tipos y fuentes de exposición. Efectos sobre la salud. Criterios médicos de aptitud. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.
61. Exposición a radiaciones no ionizantes. Concepto, tipos y fuentes de exposición. Efectos sobre la salud. Criterios médicos de aptitud. Vigilancia de la salud de los trabajadores profesionalmente expuestos.
62. Trastornos producidos por frío y calor. Estrés térmico. Medidas preventivas de los trabajadores expuestos.
63. Prevención de riesgos laborales en Trabajos en altura. Patología médica y conducción de vehículos. Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.
64. Dermatosis laborales: dermatitis de contacto, cáncer cutáneo profesional, enfermedades infecciosas y parasitarias. Protocolo de vigilancia sanitaria específica. Medidas preventivas.



65. Patología oftalmológica laboral. Lesiones oculares químicas, térmicas, eléctricas, por radiación ionizante y no ionizantes, infecciosas, lesiones oculares traumáticas. Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.
66. Organización del tiempo de trabajo: ritmos biológicos. Trabajo a turnos y trabajo nocturno. Repercusiones sobre la salud y su prevención.
67. Enfermedades cardiovasculares y trabajo: riesgos físico, químico y psicosocial y patología cardíaca. Prevención del daño. Control de factores de riesgo, reincorporación al trabajo y seguimiento del trabajador con patología cardiovascular. Promoción de la salud en los factores de estilo de vida.
68. Salud mental en el trabajo. Diagnóstico, gestión y seguimiento de personas trabajadoras con patologías de salud mental más prevalentes. Identificación y valoración de la influencia de los factores de riesgo laboral relacionados con la salud mental.
69. Factores de riesgo psicosocial. Concepto y caracterización. Clasificaciones de factores de riesgo psicosocial. Métodos de evaluación. El médico del trabajo ante la prevención del daño por riesgos psicosociales laborales.
70. Estrés en el medio laboral. Factores de riesgo: estresores laborales. Respuestas al estrés: consecuencias para la salud y para la organización. Valoración, prevención e intervención psicosocial.
71. Factores de riesgo relativos a las nuevas formas de organización del trabajo y el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) y medidas preventivas. Teletrabajo: marco técnico y normativo, características. Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Inteligencia artificial y trabajo.
72. El síndrome de Burnout: definición y proceso de generación, consecuencias, evaluación y prevención.
73. Acoso psicológico en el trabajo (Mobbing): definición y condiciones de generación, consecuencias, prevención e intervención. Violencia en el lugar de trabajo. Especial referencia en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
74. Trastorno por estrés postraumático (TEPT): concepto, diagnóstico y clínica. Factores favorecedores de origen laboral. Diagnóstico diferencial, valoración médico-laboral del trabajador, tratamiento.
75. Conductas adictivas en el trabajo: conceptos y tipos. Adicciones químicas: alcohol, tabaco, cannabis, cocaína, heroína y opiáceos, estimulantes, hipnóticos y sedantes, y otras sustancias. Adicciones comportamentales en el medio laboral: principales conductas adictivas. Factores de riesgo, efectos, patología asociada, valoración clínico laboral, prevención y promoción de la salud en el trabajo. Plan de adicciones de la Comunidad Autónoma de Aragón: Planes de Prevención de adicciones en las empresas.



## ANEXO XXIX

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Sanitaria Superior, Médicos de Atención Primaria.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. Salud Pública. Concepto. Funciones y actividades de salud pública. Niveles de prevención.
2. Sistemas sanitarios. Modelos de sistemas sanitarios. Análisis comparativo. El Sistema Sanitario Español.
3. Demografía sanitaria: concepto. Fuentes de datos demográficos y principales indicadores.
4. Tipos de estudios epidemiológicos. Epidemiología descriptiva y analítica.
5. Valoración integral del paciente anciano. Estado confusional agudo: factores causales, clínica y manejo en el anciano.
6. Síndrome de inmovilidad prolongada en el anciano. Concepto. Valoración. Tratamiento.
7. Incontinencia vesical en el anciano. Tipos. Valoración y diagnóstico clínicos. Manejo terapéutico y asistencial.
8. Úlceras por presión. Etiopatogenia. Clínica. Prevención. Tratamiento.
9. Inestabilidad y caídas en el anciano. Causas y mecanismos de producción. Evaluación del riesgo. Consecuencias. Prevención. Recursos socio-sanitarios para la atención de las personas mayores en Aragón.
10. Enfermedad de Alzheimer. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento y manejo asistencial.
11. Enfermedad de Parkinson. Concepto. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico. Manejo terapéutico.
12. Valoración nutricional de las personas mayores. Características adecuadas de las dietas en el anciano sano y en el enfermo.
13. Demencias en el anciano. Concepto y clínica. Clasificación etiopatogénica.
14. Control de síntomas en el paciente terminal.
15. Enfermedad articular degenerativa. Concepto. patogenia. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento.
16. Gota. Concepto. Patogenia. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento.
17. Artritis reumatoide. Concepto. Patogenia. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
18. Diabetes mellitus. Concepto. Clasificación. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
19. Complicaciones agudas de la diabetes Hipoglucemia, Cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar. Concepto. Tratamiento en atención primaria.
20. Hipertiroidismo. Enfermedad de Graves-Basedow: clínica. Diagnóstico y tratamiento médico.
21. Hipotiroidismo. Etiología. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
22. Trastornos de las glándulas suprarrenales: enfermedad de Addison y Síndrome de Cushing.
23. Fiebre tifoidea. Etiología. Epidemiología. Clínica. Diagnóstico. Profilaxis y tratamiento.
24. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Etiología. Transmisión. Clínica. Diagnóstico. Pronóstico y tratamiento.
25. Infecciones causadas por legionella. Etiología. Epidemiología. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
26. Métodos de planificación familiar: métodos naturales, químico-farmacológicos y métodos de barrera. Criterios para la elección del método.
27. Diagnóstico precoz del cáncer genital femenino.
28. Infecciones del aparato respiratorio. Neumonías extrahospitalarias: etiología. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
29. Gripe. Concepto. Epidemiología. Clínica. Tratamiento y profilaxis.
30. Tromboembolismo pulmonar. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento y profilaxis.
31. Tuberculosis pulmonar. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
32. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Patogenia. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
33. Asma bronquial. Concepto. Factores etiopatogénicos. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
34. Trastornos de ansiedad y depresión, Tipos. Clínica. Manejo.
35. Litiasis renal. Etiología. Patogenia. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
36. Patología prostática e hipertrofia benigna de próstata. Etiología, patogenia, clínica, diagnóstico y tratamiento.
37. Hipertrofia prostática benigna. Etiología. Patogenia. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento.
38. Infecciones del tracto urinario.



39. Ulcera péptica. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico. Complicaciones y tratamiento médico.
40. Enfermedades inflamatorias del intestino grueso: enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa.
41. Pancreatitis aguda y crónica. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico. Complicaciones y tratamiento médico.
42. Cáncer colorrectal. Clínica. Diagnóstico. Pronóstico y tratamiento.
43. Enfermedades agudas de las vías biliares: colelitiasis, colecistitis y colangitis. Fisiopatología. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
44. Hepatitis crónica. Etiología. Patogenia. Clínica. Diagnóstico. Pronóstico y tratamiento.
45. Tumores hepáticos. Tipos. Clínica. Diagnóstico. Pronóstico. Tratamiento.
46. Hepatopatía alcohólica. Concepto. Epidemiología. Clínica. Pronóstico y tratamiento.
47. Gastroenteritis aguda infecciosa. Etiología. Epidemiología. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
48. Hipertensión arterial. Prevalencia. Etiología y patogenia. Estudio del paciente hipertenso y tratamiento farmacológico.
49. Infarto agudo de miocardio. Etiología y patogenia. Factores de riesgo. Clínica. Exploración. Complicaciones. Tratamiento.
50. Angina de pecho. Tipos. Diagnóstico. Exploración y tratamiento.
51. Taquiarritmias. Clasificación y tratamiento.
52. Bradiarritmias. Bloqueos auriculoventriculares. Clasificación. Estudio y tratamiento.
53. Insuficiencia cardíaca. Concepto. Etiología. Fisiopatología. Valoración y tratamiento.
54. Infecciones de la piel: bacterianas, micóticas y víricas.
55. Infecciones parasitarias de la piel: escabiosis y pediculosis.
56. Tumores malignos de la piel: carcinoma basocelular. Carcinoma espinocelular. Melanoma.
57. Las vacunaciones. Calendario vacunal. Contraindicaciones. Riesgos y efectos adversos de las vacunas.
58. El examen de salud en edad escolar, especial referencia a la salud bucodental. Problemas de salud del adolescente: diagnóstico y manejo.
59. Parada cardiorrespiratoria. Manejo en atención primaria.
60. Cefaleas. Criterios generales de diagnóstico y actuación en atención primaria.
61. Accidentes cerebrovasculares. Clasificación. Factores de riesgo. Prevención. Diagnóstico. Tratamiento.
62. Trastornos hidroelectrolíticos: sodio, calcio y potasio. Valoración y tratamiento.
63. Manejo del síndrome febril agudo en el adulto. Valoración y actuación.
64. Síndrome meníngeo agudo. Etiología. Diagnóstico y manejo clínico.
65. Dolor torácico agudo. Diagnóstico y manejo en atención primaria.
66. Dolor abdominal agudo. Diagnóstico y manejo en atención primaria.
67. Alteraciones del nivel de conciencia. Estupor y coma. Concepto. Etiología y actitud diagnóstica y terapéutica.
68. Síncope. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
69. Manejo del paciente intoxicado agudo.
70. Tratamiento de urgencias: quemaduras. Electrocución. Congelación. Ahogamiento.
71. Manejo extrahospitalario del paciente politraumatizado.
72. Patología venosa. Tromboflebitis superficial. Trombosis venosa profunda.
73. Patología O.R.L. en atención primaria. Otitis. Sinusitis. Vértigo. Hipoacusia.
74. Patología oftalmológica más frecuente en atención primaria. Diagnóstico diferencial del ojo rojo.
75. El síndrome anémico. Concepto de anemia. Clasificación. Diagnóstico. Principios terapéuticos.



## ANEXO XXX

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Sanitaria Superior, Inspectores Médicos.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El derecho a la protección de la salud en la Constitución Española. La Ley General de Sanidad. Conceptos básicos y principios generales.
2. El Sistema Nacional de Salud. El consejo interterritorial. Las competencias sanitarias del Estado y de las CCAA.
3. Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. El consentimiento informado.
4. Ley de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. Sistema de información del Fondo de Cohesión.
5. Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Ámbito de aplicación. Contenidos.
6. El Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud. Personal facultativo de los Servicios Públicos de Salud. Personal sanitario no facultativo. Personal no sanitario al servicio de las instituciones sanitarias de los Servicios Públicos de Salud. Régimen disciplinario y procedimiento sancionador.
7. La Ley de Salud de Aragón: conceptos básicos y principios generales. Las competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia sanitaria. El mapa sanitario.
8. Organización de la administración sanitaria en Aragón. El departamento del Gobierno de Aragón competente en materia de salud. Estructura y competencias. El Servicio Aragonés de Salud. Ordenación de los servicios sanitarios.
9. La atención primaria de salud en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización y funciones. Cartera de servicios en atención primaria. La gestión de la atención primaria. Indicadores.
10. La atención especializada en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización. Cartera de servicios en atención especializada. La gestión de la atención especializada. Indicadores. La coordinación entre niveles.
11. La atención urgente en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización. Cartera de servicios en atención urgente. Urgencias y emergencias. Atención en catástrofes.
12. Atención a la salud mental en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización.
13. La responsabilidad civil, patrimonial, corporativa, profesional y penal de los profesionales sanitarios. El aseguramiento de la responsabilidad sanitaria. Los informes técnicos de inspección.
14. La salud laboral. Concepto. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Objeto y ámbito de aplicación. Concepto de riesgo laboral. Funciones en relación a la salud y la prevención en el trabajo. Acoso laboral.
15. Las prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud: evolución y disposiciones reguladoras. Actualización de prestaciones. Estudio especial de prestaciones específicas: ortoprotésica, transporte sanitario y productos dietéticos.
16. Cartera de servicios sanitarios del sistema de salud de Aragón. Actualización de la cartera de servicios sanitarios del Sistema de Salud de Aragón.
17. La Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Principios de la protección de datos. Derechos de las personas. La Agencia Española de Protección de Datos. Tratamientos de datos de salud.
18. Documentación clínica. Historia clínica digital. Conjunto mínimo de datos en los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud. Clasificación y codificación de enfermedades.
19. Reconocimiento del derecho a asistencia sanitaria en España. Tarjeta sanitaria individual. Asistencia sanitaria durante la estancia en otro país de la UE. Tarjeta Sanitaria Europea (TSE). La asistencia sanitaria transfronteriza. Asistencia a ciudadanos extranjeros.
20. Normativa reguladora de la libertad de elección de especialista en la Comunidad Autónoma de Aragón. Segunda opinión. Registro de voluntades anticipadas. Garantía de plazo en la atención sanitaria.
21. Bioética y derecho. La ética en las profesiones sanitarias. Los códigos deontológicos de las profesiones sanitarias. El secreto profesional. El Comité de Bioética en Aragón: regulación y funcionamiento. La objeción de conciencia en el ámbito sanitario.
22. Estadística: conceptos fundamentales. Concepto de población y muestra. Tipos y métodos de muestreo. Variables. Organización. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión.



23. Epidemiología. Concepto, usos. Método epidemiológico. Fuentes de datos en epidemiología. Epidemiología descriptiva. Epidemiología analítica. Estudios de cohortes y casos-controles. Ensayos clínicos.
24. Concepto de calidad. Calidad percibida. La mejora continua de la calidad. Modelos de gestión de calidad. La gestión por procesos. Encuestas de satisfacción. La excelencia clínica.
25. Economía de la salud. Conceptos básicos de financiación, gestión y provisión de servicios sanitarios. Concepto de equidad, eficacia, efectividad y eficiencia. Coste por proceso.
26. La prestación farmacéutica en el Sistema Nacional de Salud. Características, requisitos y aportación del usuario. La Inspección de farmacia.
27. Garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. Del uso racional de los medicamentos de uso humano. Disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales. Genéricos y biosimilares.
28. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de prestación farmacéutica. Ley de ordenación farmacéutica de Aragón.
29. La receta médica y órdenes de dispensación. El visado de recetas.
30. La investigación sanitaria en Aragón. Ensayos clínicos: normativa, tipos, características y aplicaciones. El Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad de Aragón.
31. Tecnología sanitaria: concepto, evaluación, variabilidad y uso apropiado de la tecnología sanitaria. Práctica basada en la evidencia. Agencias de evaluación de tecnologías, guías, vías y protocolos de práctica clínica.
32. Vigilancia epidemiológica: concepto, usos y objetivos. Métodos de vigilancia epidemiológica. Epidemiología general de las enfermedades infecciosas y crónicas. Farmacovigilancia. Registros de declaración.
33. Gestión hospitalaria. Las comisiones hospitalarias. La gestión clínica. Indicadores de actividad y rendimiento. Registros hospitalarios. Los sistemas de clasificación y codificación sanitaria.
34. Humanización de la asistencia sanitaria. Participación de los pacientes. Decisiones compartidas. Plan de humanización en Aragón.
35. La seguridad en los centros sanitarios. Protección de instalaciones eléctricas, contra incendios y frente a radiaciones ionizantes. Gestión de residuos radiactivos químicos y biológicos.
36. La autorización y clasificación de centros, servicios y establecimientos sanitarios: regulación. La acreditación de instituciones sanitarias. Experiencia nacional e internacional.
37. Sistema de formación sanitaria especializada en el Sistema Nacional de Salud. Acreditación docente. Normativa de aplicación. La formación continuada de las profesiones sanitarias.
38. Auditorías. Clases. Principios y normas de auditorías del Sector Público. La organización del trabajo de auditoría, procedimientos. El Informe. Las auditorías de calidad.
39. Designación y acreditación de los centros, servicios y unidades de referencia del Sistema Nacional de Salud. Procedimiento de derivación de pacientes para ser atendidos en un Centro, Servicio o Unidad de Referencia del Sistema Nacional de Salud (CSUR). El Sistema de Información del Fondo de Cohesión Sanitaria.
40. Evaluación y control de la asistencia sanitaria prestada con medios ajenos. Regulación, asistencia sanitaria concertada. Los reintegros de gastos. El seguro escolar.
41. Estrategias de salud del Ministerio de Sanidad y del Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón.
42. Seguridad del paciente. Gestión de riesgos. Sistemas de Notificación de Incidentes de seguridad.
43. La calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos. Técnicas de reproducción humana asistida. Cartera Común de Servicios del SNS de reproducción humana asistida.
44. La eutanasia: regulación. Procedimiento para la realización de la prestación de ayuda para morir.
45. Salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo.
46. La Seguridad Social en España: evolución histórica. La ley de Bases de Seguridad Social. El Texto Refundido de la Ley General de Seguridad Social: estructura, contenido y modificaciones.



47. Acción protectora de la Seguridad Social. Contenido y clasificación de las prestaciones. Carácteres y requisitos generales del derecho a las prestaciones.
48. Régimen General y Regímenes especiales de la Seguridad Social. Normas de afiliación, altas y bajas. Situaciones asimiladas al alta. La asistencia sanitaria a ciudadanos extranjeros.
49. Las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Normativa por la que se modifica el régimen jurídico de las Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. La colaboración de las empresas.
50. Concepto de accidente de trabajo. Declaración, prestaciones, peculiaridades. Las secuelas de los accidentes de trabajo. Tipos y prestaciones. Etiología del accidente de trabajo. Los componentes del riesgo: máquina, trabajador, ambiente laboral, organización ambiente humano.
51. La enfermedad profesional: concepto, declaración, requisitos. La lista de enfermedades profesionales.
52. La incapacidad temporal: conceptos, requisitos, beneficiarios, duración, cuantía de las prestaciones. Peculiaridades de las distintas contingencias. Causas de denegación, suspensión o pérdida de la prestación económica.
53. Gestión y control de la incapacidad temporal. Entidades implicadas en el seguimiento y control de la prestación. Tiempos estándar y los tiempos óptimos. Normativa por el que se regulan determinados aspectos de la gestión y control de los procesos por incapacidad temporal en los primeros trescientos sesenta y cinco días de su duración.
54. La incapacidad permanente. Concepto, clases, grados y beneficiarios. Nacimiento, duración y extinción del derecho. Prestaciones económicas y prestaciones recuperadoras. Revisión de la incapacidad permanente: causas y plazos.
55. Los equipos de valoración de incapacidades. Competencias, dependencias, estructuras y normas de actuación. Procedimiento para el reconocimiento de las prestaciones por incapacidad permanente.
56. Discapacidad y dependencia: conceptos, valoración y reconocimiento. Tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad y concesión provisional para personas con enfermedad grave. Prestaciones y servicios para Atención a la dependencia.
57. Valoración médica del daño corporal. Concepto del daño. Los daños a las personas en el ámbito del derecho penal y civil. Tablas y baremos de valoración. Informe médico de los daños a las personas.
58. La valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en enfermedades infecciosas. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
59. La valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en oncología. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
60. La valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en las enfermedades endocrinológicas. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
61. La valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en patología hematológica. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
62. Criterios en la valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en los trastornos psicóticos. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
63. Criterios en la valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en los trastornos neuróticos. Trastornos por ansiedad. Trastornos de adaptación y de conversión. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
64. La valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en los trastornos extrapiramidales. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
65. La valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en las enfermedades desmielinizantes, epilepsia y accidente cerebral vascular. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
66. Criterios en la valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en la patología oftalmológica y del oído. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
67. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en la patología cardíaca. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
68. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en la patología respiratoria. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.



69. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en las enfermedades del aparato digestivo. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
70. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en la patología reumatólogica inflamatoria y degenerativa. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
71. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, de las enfermedades y las lesiones de la columna. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
72. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en la patología vascular. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
73. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente, en la patología urológica. Criterios de diagnóstico y valoración funcional.
74. Valoración de la incapacidad laboral, temporal y permanente en patológica ginecológica. Situaciones especiales en el embarazo.
75. Criterios en la valoración del dolor como posible causa de incapacidad. Simulación y disimulación de enfermedades.



## ANEXO XXXI

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Sanitaria Superior, Inspectores Farmacéuticos.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El derecho a la protección de la salud en la Constitución Española. La Ley General de Sanidad. Conceptos básicos y principios generales.
2. El Sistema Nacional de Salud. El Consejo Interterritorial. Las competencias sanitarias del Estado y de las CCAA. Funciones y competencias en materia de medicamentos.
3. Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. El consentimiento informado.
4. Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. Sistema de información del Fondo de Cohesión.
5. Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Ámbito de aplicación. Contenidos.
6. El Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud. Personal facultativo de los Servicios Públicos de Salud. Personal sanitario no facultativo. Personal no sanitario al servicio de las instituciones sanitarias de los Servicios Públicos de Salud. Régimen disciplinario y procedimiento sancionador.
7. La Ley de Salud de Aragón: conceptos básicos y principios generales. Las competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia sanitaria. El Mapa Sanitario.
8. Organización de la administración sanitaria en Aragón. El Departamento del Gobierno de Aragón competente en materia de salud. Estructura y competencias. El Servicio Aragonés de Salud. Ordenación de los servicios sanitarios.
9. La atención primaria de salud en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización y funciones. Cartera de servicios en atención primaria. La gestión de la atención primaria. Indicadores.
10. La atención especializada en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización. Cartera de servicios en atención especializada. La gestión de la atención especializada. Indicadores. La coordinación entre niveles.
11. La atención urgente en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización. Cartera de servicios en atención urgente. Urgencias y emergencias. Atención en catástrofes.
12. Atención a la salud mental en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización.
13. La Agencia Europea del Medicamento. Los procedimientos para la autorización y registro de medicamentos en la Unión Europea. Comité de Evaluación de medicamentos de Uso humano. Bases de datos EUDRA.
14. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios y su Estatuto. Estructura y funciones. Procedimiento nacional de autorización y registro de medicamentos. El Comité Técnico de Inspección. Centro de información de medicamentos CIMA.
15. Las prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud: evolución y disposiciones reguladoras. Actualización de prestaciones. Estudio especial de prestaciones específicas: ortoprotésica, y productos dietéticos.
16. Cartera de servicios sanitarios del Sistema de Salud de Aragón. Actualización de la cartera de servicios sanitarios del Sistema de Salud de Aragón.
17. La protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. Principios de la protección de datos. Derechos de las personas. La Agencia Española de Protección de Datos. Tratamientos de datos de salud.
18. Documentación clínica. Historia clínica digital. Conjunto mínimo de datos en los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud. Clasificación y codificación de enfermedades.
19. Farmacovigilancia: concepto y objetivos. Estructura, organización y funcionamiento en España y en la Unión Europea. Cooperación internacional en materia de Farmacovigilancia. Programas de notificación de sospechas de reacciones adversas.
20. Los ensayos clínicos con medicamentos: marco jurídico. Normativa comunitaria y estatal. Desarrollo y evaluación de ensayos clínicos. Las Normas de Buena Práctica Clínica. Comités Éticos. El Registro Español de Ensayos Clínicos. Los estudios post-autorización con medicamentos.
21. Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos y Productos Sanitarios: fundamentos que la inspiran, características generales y régimen sancionador.



22. La patente de los medicamentos. Situación en España. Las marcas comerciales. Medicamentos genéricos y biosimilares. Marco regulatorio. Intercambiabilidad.
23. La reglamentación de los productos sanitarios en la Unión Europea y España. Los productos sanitarios implantables activos para el diagnóstico in vitro.
24. Productos cosméticos y cosmetovigilancia: regulación.
25. Normas de Correcta Fabricación de Medicamentos y Principios Activos. Regulación y competencias e inspección. Memoria técnica de fabricantes e importadores de medicamentos y principios activos.
26. Circulación intracomunitaria de medicamentos de uso humano: requisitos y procedimiento de autorización. Comercio o distribución inversa de medicamentos: concepto, riesgos para la salud pública y consecuencias.
27. Medicamento falsificado: definición. Estrategias frente a medicamentos falsificados. La prevención de la entrada de medicamentos falsificados en la cadena de suministro legal. Los dispositivos de seguridad para la verificación de la autenticidad e integridad de cada envase de medicamento dispensado. Iniciativas y programas internacionales y europeos contra las actividades ilícitas relacionadas con los medicamentos.
28. Los medicamentos huérfanos. Su regulación en España y Comisión de Evaluación de Medicamentos Huérfanos y Productos Sanitarios en Enfermedades Raras de Aragón.
29. Ámbito de aplicación, finalidad y Comisiones de la red de uso racional del medicamentos y productos sanitarios de Aragón.
30. Indicadores de la prestación farmacéutica. Los contratos-programa del SALUD.
31. La publicidad de medicamentos de uso humano y productos sanitarios dirigida a personas facultadas para prescribir o dispensar medicamentos y la dirigida al público en general.
32. Programa integral de vigilancia y prevención de las enfermedades relacionadas con la asistencia sanitaria y de optimización del uso de antibióticos(IRASPROA).
33. Regulación reconocimiento del derecho a asistencia sanitaria en España. Tarjeta Sanitaria Individual(TIS). Asistencia sanitaria durante la estancia en otro país de la UE. Tarjeta Sanitaria Europea (TSE). Derecho a la asistencia sanitaria en países de la UE.
34. Asistencia sanitaria a ciudadanos extranjeros: la asistencia sanitaria a ciudadanos de la Unión Europea desplazados temporalmente a España, y a ciudadanos extranjeros sin recursos. Directriz europea referente a la asistencia sanitaria transfronteriza. Tarjeta sanitaria europea.
35. Prescripción y dispensación de medicamentos: medicamentos de dispensación con y sin receta. Medicamentos publicitarios. Regulación de la venta a distancia de medicamentos no sujetos a prescripción médica.
36. Servicios de Farmacia de hospitales y centros sociosanitarios de titularidad pública y privada. Depósitos de medicamentos. Selección y adquisición de medicamentos en los hospitales del Servicio Aragonés de Salud. Dispensación a pacientes externos. Unidades de radiofarmacia.
37. Disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales: uso compasivo de medicamentos en investigación, uso de medicamentos en condiciones diferentes de las autorizadas y acceso a medicamentos no autorizados en España. Dispensación a pacientes externos.
38. Las fórmulas magistrales y preparados oficiales. Formulario Nacional y Real Farmacopea Española y Farmacopea Europea. Normas de correcta elaboración y control de calidad de las fórmulas magistrales y de los preparados oficiales. Procedimientos de certificación de las oficinas de farmacia y servicios de farmacia que elaboren fórmulas magistrales y preparados oficiales y de autorización para la elaboración a terceros en la Comunidad de Aragón.
39. Alimentos dietéticos para usos médicos especiales incluidos en la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud: nutrición enteral domiciliaria, dietoterápicos y leches infantiles de usos médicos especiales.
40. El visado de inspección.
41. Prescripción de medicamentos sin marca. Sistema de precios de referencia, precios menores y precios más bajos. Sustitución de medicamentos por el farmacéutico en la dispensación.
42. La receta médica. Las recetas médicas oficiales para la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud en soporte papel y electrónico. Órdenes de dispensación hospitalaria. Dispensación de Estupefacientes y psicótropos.



43. Normativa receta médica para prescripción de estupefacientes. Orden de dispensación de estupefacientes. Control e inspecciones de estupefacientes y psicótropos en hospitales, centros de salud, centros de distribución de medicamentos y farmacias. Programas informáticos para facilitar su control.
44. Regulación indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros. Acreditación de enfermeras y enfermeros para la indicación, uso y autorización de la dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano, en la Comunidad Autónoma de Aragón.
45. La aportación del usuario en la prestación farmacéutica del SNS: modalidades de aportación. Grupos de medicamentos de aportación reducida. Reintegro de aportación. Medicamentos excluidos de la prestación farmacéutica.
46. Concierto entre el Servicio Aragonés de Salud y las Oficinas de Farmacia de Aragón: dispensación de medicamentos, fórmulas magistrales, productos sanitarios, vacunas individualizadas, productos dietéticos.
47. Concierto entre el Servicio Aragonés de Salud y las Oficinas de Farmacia de Aragón: procedimientos de facturación y de pago. Seguimiento y control de la dispensación y facturación de recetas del Sistema Nacional de Salud en las oficinas de farmacia. Causas de devolución de recetas.
48. Fijación de precios de los medicamentos y productos sanitarios. Márgenes profesionales, deducciones o descuentos correspondientes a la distribución y dispensación de medicamentos de uso humano.
49. Nomenclátor oficial de la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud. Sistema de clasificación y codificación de medicamentos. El código ATC o sistema de Clasificación Anatómica Terapéutica Química de la OMS. Dosis diaria definida (DDD). Número de DDD/mil habitantes / día. Número de DDD / 100 estancias.
50. Actuaciones inspectoras sobre las oficinas de farmacia en materia de prestación farmacéutica: la Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos y Productos Sanitarios. La Ley de Ordenación Farmacéutica para Aragón. Tramitación de expedientes sancionadores.
51. La Atención Farmacéutica. El uso racional de los medicamentos. Garantizar la asistencia farmacéutica en el ámbito rural: las oficinas de farmacia, botiquines y depósitos de medicamentos. El índice corrector de los márgenes.
52. La prestación farmacéutica en las residencias de mayores públicas y privadas de Aragón.
53. Regulación de laboratorios farmacéuticos, fabricantes de principios activos de uso farmacéutico, comercio exterior de medicamentos y medicamentos en investigación.
54. Medicamentos para alteraciones del metabolismo de la glucosa.
55. Medicamentos para alteraciones del metabolismo de los lípidos.
56. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. Clasificaciones y mecanismos de acción. Criterios de selección y asociaciones de antibióticos.
57. Antibióticos betalactámicos: penicilinas, cefalosporinas y nuevos betalactámicos. Utilización clínica.
58. Tetraciclinas y quinolonas. Utilización clínica.
59. Medicamentos para tratar la tuberculosis y la lepra.
60. Antiretrovirales VIH. Características y ciclo replicativo del VIH. Clasificación de los fármacos antirretrovirales. Mecanismos de acción. Interacciones. Cambios del tratamiento antirretroviral.
61. Virus de la Hepatitis B (VHB) y Virus de la hepatitis C (VHC). Ciclos de replicación, transmisión y farmacoterapia. Coinfección VHB-VHD. Coinfección VIH-VHB. Plan estratégico para el abordaje de la hepatitis C.
62. Farmacoterapia de Linfoma Hodgkin y no Hodgkin.
63. Farmacoterapia de leucemias y mieloma múltiple.
64. Farmacoterapia de tumores sólidos: mama y colorectal.
65. Farmacoterapia de tumores sólidos: pulmón y próstata.
66. Artritis Psoriásica. Tipos de tratamiento. Indicaciones de tratamiento sistémico. Indicaciones de tratamiento biológico. Criterios de selección de tratamiento biológico.



67. Artritis Reumatoide. Tipos de tratamiento. Indicaciones de tratamiento sistémico. Indicaciones de tratamiento biológico. Criterios de selección de tratamiento biológico.
68. Enfermedad inflamatoria intestinal. Tipos de requerimientos terapéuticos. Criterios de selección de tratamiento biológico.
69. Farmacoterapia Esclerosis Múltiple.
70. Farmacoterapia Fibrosis Quística.
71. Fármacos de administración intravítreos. Procedimientos de preparación y administración. Locales de Elaboración.
72. Terapias avanzadas. Regulación de las diferentes categorías de medicamentos de terapia avanzada: terapia génica, terapia celular somática, ingeniería tisular y medicamentos combinados de terapia avanzada.
73. Regulación de la fabricación de terapias avanzadas. Reconstitución de medicamentos de terapia avanzada en el Servicio de Farmacia. Acceso y Autorización a los medicamentos de terapia avanzada. Plan de abordaje de las terapias avanzadas en el Sistema Nacional de Salud: medicamentos CAR-T.
74. Terapias avanzadas. Requisitos y características de equipamiento, instalaciones y dotación. Acreditación de centros. Manipulación y farmacotécnica de las terapias avanzadas.
75. Manejo de medicamentos peligrosos. Definición y Clasificación del riesgo. Listas de medicamentos peligrosos. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Estados Unidos (NIOSH) Circuito de uso en el Hospital. Legislación sobre agentes cancerígenos, mutágenos y medicamentos peligrosos. Medidas de prevención para su preparación y administración.



## ANEXO XXXII

### **Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Investigación, Investigación Agraria.**

#### **Programa de materias comunes.**

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial.
2. Derechos y libertades. Deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica. Garantías. Defensor del Pueblo.
3. La organización territorial del Estado. El Gobierno de la Nación y la Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas. La Administración Local. Las relaciones entre los entes territoriales. Especial referencia a la comarcalización de Aragón.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón: naturaleza y contenido. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El Presidente y el Gobierno de Aragón. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los órganos administrativos: su régimen y el ejercicio de las competencias. Las Cortes y el Justicia de Aragón.
6. El procedimiento administrativo: concepto, naturaleza y fines. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: ámbito de aplicación y principios informadores. Los interesados: capacidad y representación. Derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas. La transparencia y el acceso a la información pública.
7. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos y eficacia de los actos administrativos. Nulidad y anulabilidad. El silencio administrativo. Procedimientos de ejecución de los actos administrativos.
8. Fases del procedimiento administrativo: iniciación, ordenación, instrucción y finalización. Revisión de los actos administrativos. El procedimiento sancionador. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. La responsabilidad de las autoridades y personal a su servicio.
9. El Estatuto Básico del Empleado Público. El personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: clases de empleados públicos, selección, provisión y carrera administrativa. Personal laboral. Integridad y ética pública. Código de Conducta del personal empleado público. Régimen disciplinario y normativa penal relativa a la función pública.
10. Protección de datos personales. Marco normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Derechos y obligaciones. Principios de la acción preventiva. Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón. La identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La financiación de las Comunidades Autónomas. Los Fondos de la Unión Europea. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Leyes de Presupuestos.
12. El Patrimonio de las Administraciones Públicas. El Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón: bienes que lo integran y régimen jurídico.
13. Los contratos del Sector Público: concepto y clases. Los contratos de las Administraciones Públicas: preparación, adjudicación y formalización, ejecución y modificación. Garantías y extinción.
14. La potestad expropiatoria: su justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justo precio.
15. La Unión Europea: objetivos y fundamentos. Los Tratados originarios y modificativos. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Las Instituciones de la Unión Europea. Las fuentes del Derecho de la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas y el Derecho Comunitario.



**Programa de materias específicas.**

1. El sector agrario español y aragonés: importancia estratégica; importancia relativa respecto al resto de sectores; principales macro magnitudes agrarias; principales sectores económicos agrarios.
2. El medio rural y los desequilibrios territoriales: consideraciones sociológicas, socioeconómicas y espaciales. El desarrollo rural: objetivos y programas comunitarios.
3. El sector industrial agroalimentario. Estructura y principales magnitudes.
4. La planificación territorial: información y diagnóstico. La Evaluación de Impacto ambiental.
5. Investigación y tecnología en el sector agrario. La mejora de la productividad. Investigación pública agraria y transferencia de tecnología.
6. La producción agraria. Aspectos teóricos de la producción. Relaciones físicas y económicas. El cambio tecnológico.
7. Desarrollo rural. Disfuncionalidades de los modelos de crecimiento convencionales. Desarrollo rural integrado, potencialidades y limitaciones.
8. Sistema agroalimentario. Concepto, articulación y transformaciones del sistema agroalimentario. Principales enfoques de análisis del sistema.
9. Comercialización de productos agrarios. Funciones y objetivos de la comercialización. Canales y estructuras de comercialización.
10. Instituciones y organizaciones internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
11. La política agrícola en el marco de la Unión Europea. Principales magnitudes y caracterización del sector agrario y del medio rural en la UE. Comercio mundial de productos agrarios y alimentarios. La Organización Mundial del Comercio (OMC). Acuerdos preferenciales en productos agrarios.
12. Agenda 2030 de las Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Enfoque de la UE sobre la Agenda 2030. Estrategia a largo plazo de la UE para 2050: Acción por el Clima.
13. La organización científica del trabajo. La programación del trabajo y de la producción: fines y grados. Planificación a largo, medio y corto plazo. La simplificación del trabajo: objeto y medios. Análisis de procesos y su sistemática.
14. El sector industrial agroalimentario. Estructura y principales magnitudes. Relación con el sector agrario. Gestión de las principales afecciones medioambientales.
15. Conservación y almacenamiento.
16. Transformación e industrialización de productos agrarios: caracterización de las principales materias primas y productos terminados.
17. Técnicas de producción de cereales y leguminosas.
18. Técnicas de producción de horticultura y fruticultura.
19. Técnicas de producción de vid, olivo y almendro.
20. Sistemas de producción de ganadería extensiva.
21. Sistemas de producción de ganadería intensiva.
22. Técnicas de producción enológica.
23. Producción ecológica y producción integrada.
24. Sanidad vegetal. Objetivos y fines. Normativa autonómica, nacional, europea e internacional. Programas de erradicación y control de plagas.
25. Genética y Reproducción vegetal. Semillas y plantas de vivero: normativa.
26. La problemática de los suelos. Degradación edáfica y erosión. Prevención y corrección
27. Los fertilizantes y plaguicidas.
28. Las semillas y las plantas de reproducción vegetal.
29. Métodos de selección en fruticultura: sistemas de mejora.
30. La mecanización en la empresa agraria española.
31. El regadío. Características y tipos. Problemática y perspectivas. Sistemas de riego.
32. La teledetección y su aplicación a la conservación del medio natural. Manejo de la cartografía.



33. Fertilización y enmiendas del suelo. Necesidades de los cultivos. Tipos de fertilizantes y métodos de aplicación. Normativa aplicable. Condicionantes para la fertilización de la legislación medioambiental.
34. Metabolismo secundario en plantas superiores.
35. Evaluación de suelos para el cultivo hortofrutícola.
36. Métodos instrumentales en investigación fisiológica.
37. La Estadística. Caracteres cualitativos y cuantitativos. Estadística descriptiva y estadística inferencial. Campos de aplicación.
38. Métodos de ajuste estadístico. Distribuciones de probabilidad. Muestreo estadístico o probabilística: concepto y métodos.
39. La estadística aplicada al sector agrario. Campos de aplicación. Fuentes estadísticas.
40. Análisis estadístico (I): diseño de experimentos. Factores responsables de la variabilidad en un ensayo.
41. Análisis estadístico (II): análisis estadístico de los resultados de los ensayos.
42. Modelos clásicos de diseño experimental: los principios del diseño experimental.
43. El Desarrollo Rural en el periodo 2023-2027. La planificación en España. Las intervenciones para el Desarrollo Rural. Las intervenciones de ámbito supra autonómico.
44. Política de adaptación y transformación agraria. El agua como factor de producción en la empresa agraria: el regadío frente al secano. Política de regadíos. Especial referencia al regadío en Aragón.
45. La comercialización agraria y alimentaria. Circuitos comerciales. Información de precios. Tipificación y normalización.
46. Economía Agraria. fundamentos y evolución de la Economía Agraria como disciplina diferenciada. Métodos de Análisis.
47. Mercados agrarios. Funciones de los mercados agrarios. Estructura y competencia en los mercados.
48. Economía de los recursos naturales. Principios fundamentales de la explotación de recursos renovables y no renovables. Formulación conjunta de políticas agrarias y recursos naturales.
49. La investigación en economía agraria. Proceso de la investigación y principales motivos de análisis. Orientaciones dominantes en la investigación agraria. Diseño de casos prácticos.
50. Transformación e industrialización de productos agrarios. Caracterización de las principales materias primas y productos terminados. Operaciones básicas y procesos tecno- lógicos fundamentales.
51. El consumo alimentario en España. La calidad y la seguridad alimentarias. Canales de comercialización alimentaria. El comercio mayorista y minorista de productos alimentarios.
52. Calidad alimentaria. Calidad estándar y calidad diferenciada. Ley de Calidad Alimentaria de Aragón. Los sistemas de defensa de la calidad de la Comunidad Autónoma de Aragón.
53. La calidad diferenciada: denominaciones de origen protegidas, indicaciones geográficas, especialidades tradicionales garantizadas. Legislación vigente. Importancia económica.
54. La seguridad alimentaria. Normativa. Autoridad europea y Agencias española y aragonesa competentes en la materia: estructura y funciones.
55. La empresa agraria. Características e indicadores económicos diferenciales. Estructura productiva. Análisis de la información económico-financiera de la empresa agraria.
56. La ejecución de proyectos. Replanteo. Control y valoración.
57. El uso de la información en la conservación del medio natural. Fuentes bibliográficas y otro tipo de documentación. Uso de medios informáticos.
58. Instituciones y Organizaciones Internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
59. La gestión del Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma de Aragón. Distribución de competencias y sus relaciones con las competencias estatales y municipales.
60. La contaminación. Legislación de medio ambiente. Normativa respecto a nitratos y zonas vulnerables.
61. La agricultura y el medio ambiente. Evolución de los sistemas de producción agrarios y su sostenibilidad. Perspectivas de futuro. Condicionantes de la legislación medioambiental europea en la actividad agraria.



62. La protección del medio ambiente a través de los instrumentos de planificación territorial y urbanística: la Ley de Ordenación Territorial de Aragón. Las normas subsidiarias de ámbito provincial. Otras disposiciones.
63. El impacto ambiental. Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.
64. La planificación de los recursos naturales en España. Planes de ordenación de los recursos naturales.
65. Los recursos genéticos para la alimentación y agricultura: significado. Conservación. Uso en investigación.
66. Ecología y ecosistema.
67. La agricultura y el cambio climático. Fuentes de emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Efectos de la agricultura en la contaminación del agua y el suelo. Erosión y desertización.
68. Eficiencia energética de la explotación agraria, en particular la explotación de regadío. Auditorías energéticas. Aplicación actual de las energías renovables en el sector agrario y sus perspectivas de futuro.
69. Valoración agraria. Objetivos y métodos.
70. Los espacios naturales protegidos. Normativa básica. La protección de los Espacios Naturales en las Comunidades Autónomas. La situación en Aragón.
71. La gestión de los espacios naturales protegidos. Los planes de uso y gestión.
72. Métodos instrumentales en investigación fisiológica.
73. Antecedentes y evolución de las técnicas no destructivas aplicadas al análisis de alimentos.
74. Microscopía óptica y electrónica: fundamentos teóricos. Instrumentación, descripción y funcionamiento de los equipos.
75. El suministro de materias primas en las empresas agroindustriales y alimentarias.



### ANEXO XXXIII

#### **Programa de materias para ingreso al Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Administración, Administradores Superiores. Promoción interna.**

1. Las Comunidades Autónomas en la Constitución de 1978. Los Estatutos de Autonomía: naturaleza y contenido. Distribución de competencias entre Estado y Comunidades Autónomas. Normas de delimitación de competencias.
2. Relaciones entre ordenamiento jurídico estatal y ordenamientos autonómicos. Ejecución autonómica de la legislación estatal. Cláusulas de prevalencia y supletoriedad del Derecho estatal.
3. La financiación de las Comunidades Autónomas. Principios generales. Recursos de las Comunidades Autónomas. El Fondo de Compensación Interterritorial. Fondos Europeos y Comunidades Autónomas.
4. El Estatuto de Autonomía de Aragón. Proceso de elaboración, estructura y características generales. El procedimiento de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón. Régimen de competencias de la Comunidad Autónoma.
5. Las Cortes de Aragón. Composición y régimen de funcionamiento. Funciones legislativa, presupuestaria y de control. Estatuto de los parlamentarios. El Justicia de Aragón.
6. El Presidente. El Gobierno de Aragón o Diputación General. El estatuto personal de sus miembros. Responsabilidad política del Presidente y de los Consejeros. Funciones y reglas de funcionamiento.
7. Régimen Local español: principios básicos. La Provincia y el Municipio. Relaciones de la Administración Local con la Administración estatal y autonómica
8. La actividad de las Administraciones Públicas (I). Actividad limitativa y protección del orden público. Actividad de fomento.
9. La actividad de las Administraciones Públicas (II). Servicio público. La doctrina clásica y su evolución. Los distintos modos de gestión de los servicios públicos. La llamada actividad industrial de la Administración. La asunción por la Administración de actividades privadas: sus instrumentos.
10. Contratación pública (I). Directivas comunitarias en materia de contratación pública. Legislación estatal en materia de contratos del Sector Público. Objeto y ámbito de aplicación subjetivo y objetivo. Normativa aragonesa en materia de contratación pública.
11. Contratación pública (II). Los contratos del sector público. Clases de contratos. Configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos.
12. Contratación pública (III). Contratos de las Administraciones Públicas: preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos. Prerrogativas de la Administración. Ejecución y modificación de los contratos; legislación sobre lucha contra la morosidad de las Administraciones Públicas. Extinción. La cesión de los contratos y la
13. La potestad sancionadora. Concepto. Principios de la potestad sancionadora y del procedimiento sancionador. Clases de sanciones. El procedimiento sancionador, especialidades en materia sancionadora y tramitación simplificada.
14. La potestad expropiatoria: naturaleza y justificación. Los sujetos, el objeto y la causa. El procedimiento expropiatorio en general. La indemnización expropiatoria o justiprecio. Procedimientos especiales: la expropiación por razones de urgencia. Sistema de garantías.
15. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. Antecedentes y régimen vigente. Presupuestos. Efectividad de la reparación. El procedimiento de responsabilidad patrimonial, especialidades en esta materia y tramitación simplificada. Responsabilidad de las autoridades y personal al servicio de las Administraciones Públicas. Responsabilidad de la Administración por actos de los contratistas. La responsabilidad del Estado legislador.
16. El control jurisdiccional de la Administración. El recurso contencioso-administrativo. Las partes. El objeto. El procedimiento. La sentencia. Recursos contra las sentencias.
17. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón (I). El dominio público: concepto, naturaleza jurídica y elementos. Régimen jurídico.



18. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón (II). El dominio privado: concepto y régimen jurídico. El sector empresarial del patrimonio de Aragón.
19. La Función Pública en Aragón (I). Bases constitucionales y estatutarias, regulación legal. Clases de Empleados Públicos. Acceso a la función pública. Carrera administrativa. Situaciones administrativas y extinción de la relación funcional.
20. La Función Pública en Aragón (II). Derechos y deberes. Incompatibilidades. Régimen disciplinario. Órganos de representación y participación. Régimen del personal laboral. Seguridad social de los empleados públicos.
21. La Función Pública en Aragón (III). Personal docente e investigador. Personal de las instituciones sanitarias. Personal al servicio de la Administración de Justicia.
22. Sanidad Pública en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. El Sistema Nacional de Salud. El Servicio Aragonés de Salud: organización territorial y ordenación funcional. Derechos y autonomía del paciente.
23. La Educación en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Estructura del sistema educativo. La autonomía universitaria. Investigación e innovación en Aragón: bases constitucionales y estatutarias. El Sistema Aragonés de Investigación, Desarrollo y Transferencia de conocimiento.
24. Servicios Sociales en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias y régimen jurídico. Situaciones de dependencia. Marginación o exclusión social. Políticas de apoyo a colectivos desfavorecidos: inmigración, mayores, menores. Políticas de igualdad entre hombres y mujeres. Voluntariado social.
25. Cultura y Deporte en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Acción cultural. Patrimonio cultural. Propiedad intelectual. Deporte: la ordenación jurídica del deporte.
26. Ordenación del Territorio en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Instrumentos de ordenación territorial en Aragón. Ordenación del territorio y regulaciones sectoriales. El modelo territorial europeo. La ordenación del territorio y el desarrollo sostenible.
27. Medio Ambiente en Aragón (I). Bases constitucionales y estatutarias. Información y participación ambiental. Espacios naturales protegidos de Aragón. Protección de la flora y fauna silvestres.
28. Medio Ambiente en Aragón (II). Montes: concepto, clasificación y régimen jurídico. El catálogo de montes. Incendios forestales. Gestión sostenible de los montes. Caza y pesca fluvial. Vías pecuarias.
29. Medio Ambiente en Aragón (III). Residuos. Contaminación atmosférica. Ruido. Técnicas de control ambiental: actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas; evaluación de impacto ambiental; prevención y control integrado de la contaminación.
30. Aguas en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Dominio público hidráulico. Gestión pública del agua: planes hidrológicos y organismos de cuenca. La utilización del dominio público hidráulico. Protección y calidad de las aguas.
31. Agricultura y ganadería en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Medidas de reforma y desarrollo agrario. Protección y Sanidad Animal. Calidad y seguridad alimentaria.
32. Urbanismo en Aragón (I). Bases constitucionales y estatutarias. Normativa urbanística de aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón. Clasificación y régimen del suelo. Planeamiento urbanístico: clases de planes, formación, aprobación y efectos; vigencia, revisión y modificación.
33. Urbanismo en Aragón (II). La gestión urbanística: ejecución del planeamiento. Presupuestos. Actuaciones aisladas y actuaciones integradas o ejecución sistemática. Gestión directa y gestión indirecta. La obtención de terrenos dotacionales.
34. Urbanismo en Aragón (III). Edificación y uso del suelo. Normas de directa aplicación y edificación forzosa. La licencia urbanística. El deber de conservación y la ruina. Disciplina urbanística. Régimen urbanístico de pequeños municipios.
35. Vivienda: control y fomento de la construcción de viviendas.
36. Carreteras y transportes en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Transportes: ordenación jurídica. Carreteras: régimen jurídico.
37. Industria, energía y minas en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Industria: intervención pública. Energía: régimen jurídico del sector eléctrico, gas e hidrocarburos. Energías



- renovables y transición energética. Minas: propiedad, clasificación de los recursos mineros, investigación y explotación.
38. Comercio interior y turismo en Aragón. Bases constitucionales y estatutarias. Comercio interior: ordenación de la actividad comercial. Consumo y defensa de los consumidores. Turismo: ordenación de la actividad turística.
39. De la Comunidad Económica Europea a la Unión Europea. El Tratado de la Unión Europea. Evolución y ampliación de la Unión. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión Europea y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.
40. Política exterior y de seguridad común de la Unión Europea. Cooperación en los ámbitos de justicia e interior. El acuerdo de Schengen.
41. El Derecho comunitario. Las fuentes: derecho originario y derecho derivado. Las relaciones entre el Derecho comunitario y el ordenamiento jurídico de los Estados miembros. La participación de los Estados miembros en la formación del derecho comunitario.-La participación de las Comunidades Autónomas en la aplicación del Derecho comunitario.
42. Las Instituciones de la Unión Europea. El Consejo Europeo, el Consejo de Ministros y la Comisión. El Parlamento, el Tribunal de Justicia y el Tribunal de Cuentas.
43. La ciudadanía de la Unión Europea. La libre circulación de personas. Los derechos de residencia. Derecho de sufragio activo y pasivo. El Defensor del Pueblo y el derecho de petición. La protección diplomática y consular. La libre circulación de trabajadores y la política social.
44. La libertad de establecimiento y la libre prestación de servicios. La libertad de circulación de capitales. La Unión Económica y Monetaria y la política económica.
45. Libre circulación de mercancías y política comercial común. El régimen sobre la competencia.
46. La política regional de la Unión Europea. Los fondos estructurales. La cohesión económica y social.
47. Las regiones en la Unión Europea: participación en fase ascendente. Participación interna o indirecta: participación en la formación de la voluntad estatal. Participación externa o directa en las Instituciones europeas. Especial mención a la participación a través del Comité de las Regiones.
48. Las políticas públicas: formulación, implementación, ejecución, control y evaluación. La función directiva en las organizaciones públicas. El directivo público y sus instrumentos de actuación. La participación cívica.
49. Planificación estratégica y planificación operativa. Presupuestación de planes y de inversiones. Planificación de recursos humanos: oferta de empleo público y relación de puestos de trabajo.
50. Técnicas directivas de gestión. Análisis de problemas y toma de decisiones: generación de alternativas e identificación de riesgos. La gestión del conocimiento.
51. El nuevo derecho a una buena administración: su proclamación europea en la Carta de Niza y sus posibles manifestaciones en el ordenamiento interno español. Administrado, cliente-usuario de los servicios públicos, contribuyente y ciudadano. La gestión de la calidad. Indicadores. Planes y normas de calidad: las cartas de servicios.
52. La transparencia de las Administraciones Públicas. Legislación en la materia.
53. El régimen jurídico de la protección de datos de carácter personal: regulación europea, estatal y autonómica. Principios relativos al tratamiento de los datos personales. Responsable, encargado de tratamiento y delegado de protección de datos. La seguridad de los datos. Los derechos del interesado: ejercicio y tutela. La Agencia Española de Protección de Datos. Garantía de los derechos digitales.
54. La Administración electrónica. Identificación y firma de los interesados en el procedimiento. Portales de internet, sede electrónica y Punto de Acceso General. La interoperabilidad en el ámbito de la Administración Pública. El procedimiento administrativo electrónico.
55. El Derecho Civil Español. El Código Civil y la legislación complementaria. Derechos Civiles Forales o especiales, su relación con la Constitución de 1978. El Derecho Civil Aragonés según la Constitución y el Estatuto de Autonomía. El Derecho Civil Aragonés. Código de Derecho Foral de Aragón: antecedentes y regulación actual.



56. El concepto de persona. La persona física. Capacidad jurídica y de obrar. Los estados civiles. Especialidades en el Derecho Civil de Aragón. La vecindad civil aragonesa.
57. El derecho real: naturaleza y caracteres. La tipicidad de los derechos reales. Derechos reales conocidos en la legislación española. El usufructo. La servidumbre.
58. El derecho real de dominio. La posesión. Derecho inmobiliario y derecho hipotecario: el Registro de la Propiedad. Principios hipotecarios.
59. Los derechos reales de garantía. La hipoteca: tipos, requisitos y efectos.
60. Los contratos de transmisión de la propiedad. La compra-venta: concepto y elementos personales, reales y formales. Obligaciones del vendedor y del comprador. Perfección del contrato. La donación: concepto y elementos personales, reales y formales; perfección del contrato.
61. El contrato de arrendamiento. El arrendamiento de fincas urbanas y su legislación especial. El arrendamiento de fincas rústicas y su legislación especial.
62. El Derecho de familia. El matrimonio: sistema español vigente. Principios generales del régimen de la tutela en el Código Civil. Derecho Civil Aragonés: la autoridad familiar y el deber de crianza y educación, relaciones entre ascendientes y descendientes, efectos de la ruptura de la convivencia de los padres con hijos a cargo, la tutela, la junta de parientes. El acogimiento y la adopción. Legislación general y autonómica en materia de protección de menores.
63. Los efectos patrimoniales del matrimonio. El régimen económico conyugal en el Derecho Civil de Aragón. El régimen matrimonial paccionado. El régimen matrimonial legal. El régimen de separación de bienes. La comunidad que continúa tras la disolución. La viudedad foral aragonesa. Régimen de las parejas estables no casadas.
64. La sucesión "mortis causa". El derecho de sucesiones en Aragón. La sucesión testamentaria: modalidades. La sucesión paccionada: su régimen. La fiducia sucesoria. La legítima. La sucesión legal. El consorcio foral.
65. El Derecho Tributario, concepto y contenido. La Ley General Tributaria: Principios Generales. Los tributos: conceptos, fines y clases. La potestad tributaria de las Comunidades Autónomas. Los tributos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón.
66. El Impuesto de la Renta de las Personas Físicas.
67. El Impuesto de Sociedades.
68. El Impuesto sobre el Valor Añadido.
69. El régimen de los tributos cedidos a las Comunidades Autónomas. La cesión a la Comunidad Autónoma de Aragón. El Impuesto sobre el Patrimonio.
70. El Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados. El Impuesto de Sucesiones y Donaciones.



## ANEXO XXXIV

### **Programa de materias para ingreso al Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Administración, Interventores e Inspectores Financieros. Promoción interna.**

#### **Parte 1.**

##### **Grupo Primero: Derecho Administrativo y Privado.**

###### **Subgrupo 1.1**

1. Los recursos administrativos del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: concepto y caracterización. Clases de recursos y regulación positiva. Recurso de alzada. Recurso potestativo de reposición. Recurso extraordinario de revisión. Las reclamaciones previas al ejercicio de acciones civiles y laborales. Las reclamaciones económico-administrativas. La nulidad absoluta. La anulabilidad. Las irregularidades no invalidantes. Convalidación, conservación y conversión de los actos administrativos. La revisión y revocación de los actos
2. Contratación pública (I). Directivas comunitarias en materia de contratación pública. Legislación estatal en materia de contratos del Sector Público. Objeto y ámbito de aplicación subjetivo y objetivo. Normativa aragonesa en materia de contratación pública.
3. Contratación pública (II) Los contratos del sector público. Clases de contratos. Configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos.
4. Contratación pública (III) Contratos de las Administraciones Públicas: Preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos. Prerrogativas de la Administración. Ejecución y modificación de los contratos; legislación sobre lucha contra la morosidad de las Administraciones Públicas. Extinción. La cesión de los contratos y la subcontratación. Contratación de las entidades del sector público que no tienen el carácter de Administración Pública. Técnicas para la racionalización de la contratación. Contratación electrónica.
5. Los convenios de colaboración. Naturaleza jurídica: deslinde de los contratos y las subvenciones. Régimen jurídico de los Convenios. Normativa específica aragonesa en materia de Convenios.
6. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón. El dominio público: concepto, naturaleza jurídica y elementos. Régimen jurídico. El dominio privado: concepto y régimen jurídico. El sector empresarial del patrimonio de Aragón.
7. El derecho real: naturaleza y caracteres. La tipicidad de los derechos reales. Derechos reales conocidos en la legislación española. El usufructo. La servidumbre. El derecho real de dominio. La posesión. Derecho inmobiliario y derecho hipotecario: el Registro de la Propiedad. Los derechos reales de garantía. La hipoteca: principios, tipos, requisitos y efectos.
8. Los contratos de transmisión de la propiedad. La compra-venta: concepto y elementos personales, reales y formales. Obligaciones del vendedor y del comprador. Perfección del contrato. La donación: concepto y elementos personales, reales y formales; perfección del contrato.
9. El contrato de arrendamiento. El arrendamiento de fincas urbanas y su legislación especial. El arrendamiento de fincas rústicas y su legislación especial.
10. El Derecho de familia. El matrimonio: sistema español vigente. Principios generales del régimen de la tutela en el Código Civil. Derecho Civil Aragonés: relaciones entre ascendientes y descendientes, efectos de la ruptura de la convivencia de los padres con hijos a cargo, la tutela, la junta de parientes. El acogimiento y la adopción. Legislación general y autonómica en materia de protección de menores.
11. Los efectos patrimoniales del matrimonio. El régimen económico conyugal en el Derecho Civil de Aragón. El régimen matrimonial paccionado. El régimen matrimonial legal. El régimen de separación de bienes. La comunidad que continúa tras la disolución. La viudedad. Régimen de las parejas estables no casadas.
12. La sucesión "mortis causa". El derecho de sucesiones en Aragón. La sucesión testamentaria: modalidades. La sucesión paccionada: su régimen. La fiducia sucesoria. La legítima. La sucesión legal. El consorcio foral.



13. La empresa. Concepto y clases de empresas. Estatuto jurídico del empresario mercantil. El Registro Mercantil: funciones, organización y principios registrales.
14. Las sociedades mercantiles. Concepto y clases de sociedad mercantil. Fusión y escisión de sociedades. Grupos de sociedades: Agrupaciones de Interés Económico y Uniones Temporales de Empresa.
15. Sociedad anónima. Concepto y constitución. Capital social: aportaciones de los socios, acciones de la sociedad. Emisión de obligaciones. Órganos de la sociedad anónima. Modificación de estatutos. Cuentas anuales. Disolución y liquidación de la sociedad anónima.
16. Sociedad de responsabilidad limitada. Concepto y fundación. Régimen de las participaciones sociales. Órganos sociales. Modificación de estatutos. Disolución y liquidación.
17. Las obligaciones y los contratos mercantiles. La prescripción en Derecho Mercantil. La representación mercantil. La cesión del contrato. Contrato de comisión. El contrato de agencia. El Agente de Aduanas.
18. El concurso. Presupuesto subjetivo y objetivo. El auto de declaración de concurso. Efectos sobre los acreedores, los créditos y los contratos. Determinación de la masa activa. Las acciones de reintegración patrimonial. La masa pasiva y los créditos contra la masa: clasificación y pago. El convenio: contenido y sus efectos. Efectos de la apertura de la fase de liquidación. Las causas de conclusión del concurso y su reapertura: efectos. La calificación del concurso.
19. Valores mobiliarios. Valores negociables. Títulos valores. La letra de cambio. Concepto y función económica. Creación de la letra: capacidad cambiaria y representación; requisitos formales. La aceptación. El endoso. El aval. Vencimiento y pago de la letra. Acciones y excepciones cambiarias. El cheque. El pagare.

**Grupo Segundo: Derecho Presupuestario y Sistemas de Control y Contabilidad Pública.**

20. El derecho presupuestario. Concepto y contenido. Normativa sobre estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.
21. La Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón: Principios generales. Régimen de la Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón: Derechos y obligaciones La Comisión Mixta de Asuntos Económico-Financieros Estado-Comunidad Autónoma de Aragón.
22. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. Contenido, elaboración y estructura. Normas específicas para las empresas y entidades de derecho público. Especialidad y especificación de los créditos. Limitación de los compromisos de gasto. Compromisos de gasto de carácter plurianual. Temporalidad de los créditos. Fondo de Contingencia de ejecución presupuestaria. Disponibilidades líquidas de los organismos autónomos y otras entidades integrantes del sector público autonómico.
23. Las modificaciones presupuestarias: Tipología, requisitos y competencias para su autorización. Tramitación de las mismas. El control de las modificaciones presupuestarias
24. El concepto de gasto público. Nacimiento y exigibilidad de las obligaciones. El acto administrativo de gasto: elementos, requisitos para su validez. Los sujetos en el acto administrativo de gasto: La administración pública y el ejercicio de la competencia. Nulidad y anulabilidad: especial referencia a la nulidad por falta de crédito.
25. Gestión de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Aragón: Fases del procedimiento de la gestión de los gastos. Competencias en materia de gestión de gastos. Ordenación de pagos. Anticipos de caja fija. Pagos a justificar. Gestión del Presupuesto de Ingresos. Devoluciones de ingresos.
26. La tesorería de la Comunidad Autónoma de Aragón. Concepto y competencias. Fianzas y depósitos. Avales. El endeudamiento de la Comunidad Autónoma de Aragón.
27. El Plan general de contabilidad pública. Marco conceptual. Normas de reconocimiento y valoración. Cuentas anuales.
28. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los organismos públicos y de las empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Concepto, ámbito y modalidades de control. Competencia. Deberes del personal y colaboración. La función interventora sobre derechos e ingresos. La Intervención General de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón: Organización y funciones.



29. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los organismos públicos y de las empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón (II). La función interventora sobre gastos y pagos: Fiscalización previa. La intervención del reconocimiento de las obligaciones y de la comprobación de la inversión. Intervención formal y material del pago. Intervención de la aplicación o empleo de los fondos públicos. Intervención de los pagos a justificar y de los anticipos de caja fija.
30. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los organismos públicos y de las empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón (III). El control financiero en la Comunidad Autónoma de Aragón. Informes de control financiero.
31. La auditoría de Cuentas. La normativa estatal en materia de auditoría de cuentas Concepto de auditoría de cuentas. Requisitos de las auditorías y de los informes. Los auditores: Requisitos para el ejercicio de la auditoría y responsabilidades. Ejercicio de la actividad de auditoría de cuentas. La supervisión pública de la auditoría de cuentas. El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas: órganos y funciones.
32. El control externo de la actividad económico-financiera del sector público. El control parlamentario. El control del Tribunal de Cuentas. El Tribunal de Cuentas: competencias y funciones. La función fiscalizadora del Tribunal de Cuentas. La Cámara de Cuentas de Aragón. Naturaleza y ámbito de actuación. Función fiscalizadora. Composición. Organización.
33. La financiación de las Comunidades Autónomas. Principios generales. Recursos de las Comunidades Autónomas. Competencias. Resolución de conflictos. El Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas: Necesidades globales de financiación en el año base, Recursos financieros del Sistema en el año base, evolución del sistema de financiación, suficiencia dinámica. Los Fondos de Convergencia Autonómica.

#### **Grupo Tercero: Derecho Tributario.**

##### **Subgrupo 3.1. Derecho Tributario General y Procedimientos Tributarios.**

34. Los tributos. Concepto, fines y clases de tributos. La relación jurídico-tributaria. Las obligaciones tributarias: La obligación tributaria principal, la obligación tributaria de realizar pagos a cuenta, las obligaciones entre particulares, las obligaciones tributarias accesorias y formales.
35. Los elementos de cuantificación de la obligación tributaria. La base imponible: Concepto y métodos de determinación. La base liquidable. El tipo de gravamen. La cuota tributaria. La deuda tributaria: Concepto. Garantías de la deuda tributaria.
36. Los obligados tributarios: Clases. Derechos y garantías. Los sujetos pasivos. El contribuyente. Exenciones subjetivas. La capacidad de obrar en el orden tributario. Representación. Residencia y domicilio fiscal.
37. Los responsables tributarios. La responsabilidad tributaria. Responsables solidarios y subsidiarios. Los sucesores. Retenedores y obligados a ingresar a cuenta. Otros obligados tributarios.
38. La aplicación de los tributos. Los procedimientos administrativos en materia tributaria: Fases. Obligación de resolución y plazos de resolución. La prueba. Notificaciones. La denuncia pública. Las liquidaciones tributarias. La consulta tributaria. El número de identificación fiscal. La gestión censal. La colaboración social en la aplicación de los tributos.
39. Actuaciones y procedimiento de gestión tributaria. Funciones de gestión tributaria. Declaraciones. Autoliquidaciones. Comunicaciones de datos. Procedimiento de devolución iniciado mediante autoliquidación, solicitud o comunicación de datos. Procedimiento iniciado mediante declaración. Procedimiento de comprobación de valores. Procedimiento de verificación de datos. Procedimiento de comprobación limitada. Otros procedimientos de gestión tributaria.
40. La Recaudación (I). Características y régimen legal. Órganos de recaudación. Competencias y estructura organizativa. Facultades de la recaudación. El papel de las entidades financieras en la recaudación. Privilegios para el cobro de deudas tributarias. La Hacienda Pública y los procesos concursales. Extinción de las deudas: Pago, prescripción, insolvencias, y otras formas de extinción.
41. La Recaudación (II). Fórmulas especiales para arbitrar el pago. Aplazamientos y fraccionamientos. Garantías para el aplazamiento y el fraccionamiento. El procedimiento de



compensación. La compensación de oficio de deudas de Entidades Públicas. El procedimiento de deducción.

42. La Recaudación (III). La recaudación en período ejecutivo. El procedimiento de apremio: Concepto. Concurrencia de procedimientos. Suspensión. Embargo y enajenación de bienes y derechos. El procedimiento frente a responsables y sucesores. Las tercerías. Acciones civiles y penales.

43. La Inspección de los tributos (I). Funciones. Facultades. Deberes. Clases de actuaciones. Actuaciones de obtención de información con trascendencia tributaria. Actuaciones de valoración. Actuaciones de informe y asesoramiento. Actuaciones de comprobación e investigación. Otras actuaciones.

44. La Inspección de los tributos (II). Actuaciones y procedimiento de inspección: Iniciación y desarrollo. Objeto y alcance. Lugar y horario de las actuaciones inspectoras. Desarrollo del procedimiento: Plazo, medidas cautelares, alegaciones y trámite de audiencia. Disposiciones especiales: Aplicación del método de estimación indirecta y el informe preceptivo para la declaración del conflicto en la aplicación de la norma tributaria y otras establecidas reglamentariamente.

45. La Inspección de los tributos (III). Documentación de las actuaciones inspectoras. La terminación del procedimiento: Tramitación de actas, órganos competentes para la práctica de liquidaciones y clases de liquidaciones derivadas de actas de inspección. Otras formas de terminación.

46. La potestad sancionadora en materia tributaria (I). Principios. Los sujetos responsables de las infracciones y sanciones tributarias. Concepto y clases de infracciones y sanciones tributarias. Cuantificación de las sanciones. Extinción de la responsabilidad.

47. La potestad sancionadora en materia tributaria (II). El procedimiento para la imposición de sanciones tributarias. Derechos y garantías en el procedimiento sancionador. Órganos competentes para la imposición de sanciones. Procedimiento separado. Iniciación, instrucción, audiencia a los interesados, tramitación abreviada, plazo para resolver.

48. Revisión de actos en vía administrativa en materia tributaria. Normas comunes. Procedimientos especiales de revisión. El recurso de reposición. Las reclamaciones económico-administrativas: Ámbito de aplicación, organización y competencias.

49. Las reclamaciones económico-administrativas: Los interesados en el procedimiento. La suspensión. El procedimiento general: Procedimiento en única o primera instancia, recursos en vía económico-administrativa, procedimiento abreviado ante órganos unipersonales.

50. Las reclamaciones económico-administrativas de los tributos propios y demás ingresos de derecho público de la Comunidad Autónoma de Aragón: Normativa. La Junta de Reclamaciones Económico Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón, composición y funciones. Procedimiento Económico- Administrativo. Suspensión de la ejecución del acto impugnado en las Reclamaciones Económico Administrativas.

### **Subgrupo 3.2. Derecho Especial (I)**

51. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (I). Naturaleza, objeto y ámbito de aplicación. Sujeción al Impuesto: Aspectos materiales, personales y temporales. Determinación de la renta sometida a gravamen.

52. Impuesto sobre la Renta de la Personas Físicas (II). Determinación de la base imponible: Rendimientos del trabajo. Rendimientos del capital mobiliario e inmobiliario. Rendimientos de actividades económicas. Ganancias y pérdidas patrimoniales. Reglas especiales de valoración. Clases de Renta. Integración y compensación de rentas. Base liquidable. Reducciones. Adecuación del Impuesto a las circunstancias personales y familiares del contribuyente. Reglas especiales de valoración. Cálculo de la cuota estatal.

53. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (III). Gravamen autonómico de la Comunidad Autónoma de Aragón. Cuota diferencial. Tributación familiar. Gestión del impuesto, declaraciones, pagos a cuenta.

54. Impuesto sobre el Valor Añadido (I). Naturaleza y ámbito de aplicación. Entrega de bienes y prestaciones de servicios. Deslinde del IVA con el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales



y Actos Jurídicos Documentados. Operaciones no sujetas. Devengo del impuesto. Base imponible: Regla general y especiales. Sujeto pasivo. Repercusión del impuesto y tipos impositivos.

55. Impuesto sobre el Valor Añadido (V). Deducciones: Requisitos y limitaciones del derecho a deducir. Régimen de deducción: Sectores de actividad diferenciada. Regla de prorrata. Regularización de deducciones. Deducciones anteriores al comienzo de las actividades empresariales o profesionales. Devoluciones. Regímenes especiales. Gestión del Impuesto y obligaciones del sujeto pasivo.

### **Subgrupo 3.3. Derecho Especial (II)**

56. La Cesión de tributos del Estado a las Comunidades Autónomas: Tributos cedidos. Alcance y condiciones de la cesión. Competencias normativas. Competencias en materia de gestión. Órganos de coordinación de la gestión tributaria.

57. El Impuesto sobre el Patrimonio. Hecho imponible. Sujeto pasivo. Base imponible. Base liquidable. Deuda tributaria. Exenciones. Requisitos y condiciones de las actividades empresariales y profesionales y de las participaciones en entidades para la exención Relación con otros tributos. Gestión y liquidación del impuesto.

58. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Naturaleza y contenido. Ámbito de aplicación territorial del impuesto. Operaciones Societarias: Hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible y cuota tributaria.

59. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (II). Transmisiones Patrimoniales: Hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible, cuota tributaria y reglas especiales.

60. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (III). Actos Jurídicos Documentados: Hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible y cuota tributaria.

61. El Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la Comunidad Autónoma de Aragón (IV). Disposiciones comunes: Beneficios fiscales, comprobación de valores, devengo y prescripción, obligaciones formales, gestión y liquidación del impuesto.

62. El Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón (I). Ámbito de aplicación del impuesto Hecho imponible. Sujeto pasivo. Base imponible. Base Liquidable. Deuda tributaria. Normas especiales: Usufructo y otras instituciones, principio de igualdad en la participación y excesos de adjudicación, repudiación y renuncia a la herencia, donaciones especiales, acumulación de donaciones.

63. El Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón (II). Especialidades tributarias derivadas del Código del Derecho Foral de Aragón. Obligaciones formales. Gestión y liquidación del Impuesto.

64. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (I): El Impuesto Medioambiental sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera y el Impuesto Medioambiental sobre las grandes áreas de venta: Hecho imponible. Obligados tributarios. Exenciones y supuestos de no sujeción. Base imponible. Tipos de gravamen. Cuota tributaria. Gestión y liquidación del impuesto.

65. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (II): El Impuesto Medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada y el Impuesto Medioambiental sobre las líneas eléctricas aéreas de alta tensión: Hecho imponible. Obligados tributarios. Exenciones y supuestos de no sujeción. Base imponible. Tipos de gravamen. Cuota tributaria. Gestión y liquidación del impuesto.

66. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (III): El Impuesto Medioambiental sobre sobre parques eólicos y el Impuesto Medioambiental sobre sobre parques fotovoltaicos: Hecho imponible. Obligados tributarios. Exenciones y bonificaciones. Base imponible. Tipos de gravamen. Cuota tributaria. Gestión y liquidación del impuesto.

67. Los Impuestos Medioambientales en la Comunidad Autónoma de Aragón (IV): El Impuesto Medioambiental sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el Impuesto Medioambiental



sobre las grandes áreas de venta, el Impuesto Medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada y el Medioambiental sobre las sobre las líneas eléctricas aéreas de alta tensión, El Impuesto Medioambiental sobre sobre parques eólicos y el Impuesto Medioambiental sobre sobre parques fotovoltaicos: Disposiciones comunes: Obligados tributarios, determinación de la base imponible, deducción por inversiones, período impositivo y devengo, órganos de gestión y de colaboración, censo de contribuyentes, autoliquidación y pagos fraccionados.

## **Parte 2. Contabilidad y Matemáticas Financieras**

### 1.- Contabilidad financiera:

Operaciones del ejercicio, regularización y formulación de estados contables en empresas comerciales (Plan General de Contabilidad).

#### Operaciones societarias

Operaciones del ejercicio, regularización, formulación de estados contables y consolidación en la Administración Pública (Plan General de Contabilidad Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón)

Análisis patrimonial, económico y de los estados financieros.

### 2.- Matemáticas Financieras:

Capitalización simple y compuesta.

Rentas, préstamos y empréstitos.

Operaciones con valores.

### 3.- Contabilidad analítica y de gestión.



## ANEXO XXXV

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores de Administración, Escala Superior de Administración, Titulados Superiores de Informática. Promoción interna.**

#### **Organización y gestión de los sistemas de información.**

1. Definición, estructura y dimensionamiento eficiente de los sistemas de información.
2. Reutilización de la información en el sector público en Europa y España. Papel de las TIC en la implantación de políticas de datos abiertos y transparencia.
3. Infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones Públicas. CI@ve, la Carpeta Ciudadana, el Sistema de Interconexión de Registros, la Plataforma de Intermediación de Datos, y otros servicios.
4. Organizaciones internacionales y nacionales de normalización. Pruebas de conformidad y certificación. El establecimiento de servicios de pruebas de conformidad.
5. Auditoría informática. Concepto y contenidos. Administración, planeamiento, organización, infraestructura técnica y prácticas operativas.
6. Estrategia, objetivos y funciones del directivo de sistemas y tecnologías de la información en la Administración. Gestión de competencias y personas. Gestión de conflictos e inteligencia emocional. Herramientas de planificación y control. El cuadro de mando.
7. Organización y funcionamiento de un Centro de Sistemas de Información. Funciones de: desarrollo, mantenimiento, sistemas, bases de datos, comunicaciones, seguridad, calidad, microinformática y atención a usuarios
8. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información. Planificación estratégica, gestión de recursos, seguimiento de proyectos, toma de decisiones. Acuerdos de nivel de servicio.
9. La gestión de la compra pública de tecnologías de la información. Adquisición de sistemas: estudio de alternativas, evaluación de la viabilidad y toma de decisión.
10. La rentabilidad de las inversiones en los proyectos de Tecnologías de la Información.
11. La protección jurídica de los programas de ordenador. Los medios de comprobación de la legalidad y control del software. Software de código abierto. Software libre. Conceptos base.
12. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad.
13. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad. Interoperabilidad de los documentos y expedientes electrónicos y normas para el intercambio de datos entre Administraciones Públicas.
14. Seguridad de sistemas. Análisis y gestión de riesgos. Herramientas. El Esquema Nacional de Seguridad. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad.
15. La política de protección de datos de carácter personal. Régimen jurídico. El Reglamento UE 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Principios y derechos. Obligaciones. El Delegado de Protección de Datos en las Administraciones Públicas. La Agencia Española de Protección de Datos.
16. Adaptación de aplicaciones y entornos a los requisitos de la normativa de protección de datos según los niveles de seguridad. Herramientas de cifrado y auditoría.
17. Planificación estratégica de sistemas de información y de comunicaciones. El plan de sistemas de información.

#### **Ingeniería de los sistemas de información.**

18. Concepto del ciclo de vida de los sistemas y fases. Modelos de ciclo de vida.
19. Metodologías de desarrollo de software predictivas y ágiles. Buenas prácticas en el desarrollo e implantación de aplicaciones.
20. La estimación de recursos y esfuerzo en el desarrollo de sistemas de información. Técnicas para medir y estimar el tamaño del software a partir de la complejidad de las funcionalidades. Complejidad algorítmica.



21. Análisis funcional de sistemas. Estrategias de determinación de requisitos: entrevistas, derivación de sistemas existentes, análisis y prototipos. Especificación de requisitos. Casos de uso e historias de usuario. Validación de requisitos.
22. Análisis del dominio de los sistemas: modelado de dominio, modelo entidad relación y modelos de clases.
23. Análisis dinámico de sistemas: modelado de procesos, modelado dinámico y BPMN (Business Process Model and Notation). El lenguaje de modelado unificado (UML).
24. Análisis de aspectos no funcionales: rendimiento, seguridad, privacidad. La seguridad en el nivel de aplicación. Tipos de ataques y protección de servicios web, bases de datos e interfaces de usuario.
25. Diseño arquitectónico de sistemas. Técnicas de diseño de software. Descomposición. Fan-out y fan-in. Diseño orientado a objetos. Patrones de diseño.
26. Accesibilidad y usabilidad. Experiencia de usuario. Diseño universal. Diseño de interfaces de aplicaciones. Diseño web adaptativo. La elaboración de prototipos en el desarrollo de sistemas.
27. Tipos abstractos de datos y estructuras de datos. Tablas, listas y árboles. Algoritmos: ordenación, búsqueda. Grafos. Organizaciones de ficheros.
28. Procesos de pruebas. Planificación, estrategia de pruebas y estándares. Niveles, técnicas y herramientas de pruebas de software. Criterios de aceptación de software.
29. Modelos de integración continua. Herramientas y sus aplicaciones.
30. Métricas y evaluación de la calidad del software. La implantación de la función de calidad. Acoplamiento y cohesión. Principios SOLID.
31. Mantenimiento de sistemas. La mantenibilidad de los sistemas. Gestión de versiones, gestión de entornos y gestión de cambios. La migración de aplicaciones en el marco de procesos de ajuste dimensional y por obsolescencia técnica.
32. Gestión documental. Gestión de contenidos. Tecnologías CMS y DMS de alta implantación. El tratamiento de imágenes. Tecnologías de digitalización y de impresión. Reconocimiento óptico de caracteres.
33. Sistemas de recuperación de la información. Criterios de conservación de la información. Medidas organizativas y técnicas de conservación de la información.

#### **Tecnología básica.**

34. Cloud Computing. IaaS, PaaS, SaaS. Nubes privadas, públicas e híbridas.
35. Sistemas de altas prestaciones. Grid Computing. Mainframe.
36. Tipos de sistemas de información multiusuario. Equipos departamentales. Servidores. Medidas de seguridad para equipos departamentales y servidores. Centros de proceso de datos.
37. Sistemas de almacenamiento para sistemas grandes. Virtualización. Copias de seguridad.
38. El procesamiento cooperativo y la arquitectura cliente-servidor. Arquitectura SOA. Microservicios.
39. Conceptos y fundamentos de sistemas operativos. Evolución y tendencias. Sistemas de archivos. Sistemas operativos para dispositivos móviles.
40. Sistemas operativos UNIX-LINUX. Fundamentos, administración, instalación, gestión.
41. Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión.
42. Los sistemas de gestión de bases de datos SGBD. El modelo de referencia de ANSI. Modelos de bases de datos. Problemas de concurrencia de acceso y mecanismos de resolución de conflictos.
43. El modelo relacional. Normalización. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales.
44. Bases de datos no relacionales. Tipos de bases de datos no relacionales. Estructuras schemaless. Consistencia.
45. Arquitectura de desarrollo en la web. Desarrollo web frontend. Scripts de cliente. Frameworks. Desarrollo web en servidor, conexión a bases de datos e interconexión con sistemas y servicios.
46. Entornos de desarrollo Microsoft.NET, JAVA, Javascript y PHP.
47. Aplicaciones móviles. Características, tecnologías, distribución y tendencias.



48. Las tecnologías emergentes. Inteligencia artificial: Finalidad y clasificación: machine learning, deep learning, NLP, visión artificial, sistemas expertos, robótica, y agentes inteligentes. Aspectos éticos.
49. Ciencia de datos. Ciclo de vida de los procesos de modelado de datos (ETL, preprocesado, modelado, validación, MLops). Fundamentos estadísticos. Herramientas y lenguajes. Visualización de datos.
50. Tecnologías y sistemas de explotación de datos: data lake, data warehouse, lakehouse, data fabric, data mesh, tecnologías para la protección de la confidencialidad (PDT). Entornos de compartición de datos: espacios de datos, aspectos tecnológicos y organizativos. Descripción de catálogos y conjuntos de datos.
51. Sistemas CRM (Customer Relationship Management) y ERP (Enterprise Resource Planning). Generación de informes a la dirección.
52. Lenguajes y herramientas para la utilización de redes globales. HTML, CSS y XML. Navegadores web y compatibilidad con estándares.
53. Comercio electrónico y mecanismos de pago. Factura electrónica. Pasarelas de pago. Evolución de los medios de pago.
54. Identificación y firma electrónica (1) Criptografía y algoritmos de cifrado. Función hash. Certificados digitales. Claves privadas, públicas y concertadas. Formatos de firma electrónica. Protocolos de directorio basados en LDAP y X.500. Otros servicios.
55. Identificación y firma electrónica (2) Legislación europea y nacional de firma electrónica. Prestación de servicios públicos y privados. Infraestructura de clave pública (PKI). Mecanismos de identificación y firma: "Smart Cards", DNI electrónico, mecanismos biométricos.

#### **Redes de comunicaciones e internet.**

56. Redes de telecomunicaciones. Conceptos. Medios de transmisión. Comutación de circuitos y paquetes. Protocolos de encaminamiento. Infraestructuras de acceso. Interconexión de redes. Calidad de servicio.
57. La red Internet y los servicios básicos.
58. Sistemas de cableado y equipos de interconexión de redes.
59. El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO: arquitectura, capas, interfaces, protocolos, direccionamiento y encaminamiento.
60. Tecnologías de acceso: fibra (GPON, FTTH), móviles (LTE), inalámbrica.
61. Redes de transporte: JDSxWDM, MPLS. Redes de agregación: ATM, Carrier Ethernet - VPLS (H-VPLS).
62. Redes inalámbricas: el estándar IEEE 802.11. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Autenticación. Modos de operación. Bluetooth.
63. Telecomunicaciones por cable (CATV). Estructura de la red de cable. Operadores del mercado. Servicios de red.
64. Redes IP: arquitectura de redes, encaminamiento y calidad de servicio. Transición y convivencia IPv4 - IPv6. Funcionalidades específicas de IPv6.
65. Redes de nueva generación y servicios convergentes (NGN/IMS). VoIP, ToIP y comunicaciones unificadas
66. Redes de área local. Arquitectura. Tipología. Medios de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión. Gestión de dispositivos. Administración de redes LAN. Gestión de usuarios en redes locales. Monitorización y control de tráfico. Gestión SNMP. Configuración y gestión de redes virtuales (VLAN). Redes de área extensa.
67. Arquitectura de las redes Intranet y Extranet. Concepto, estructura y características. Modelo de capas: servidores de aplicaciones, servidores de datos, granjas de servidores. Las redes públicas de transmisión de datos. La red SARA.
68. Planificación y gestión de redes. La gestión de la continuidad del negocio. Planes de Continuidad y Contingencia del Negocio.
69. La seguridad en redes. Tipos de ataques y herramientas para su prevención: corta- fuegos, control de accesos e intrusiones, técnicas criptográficas, etc. Ciberseguridad.



70. Acceso remoto a sistemas corporativos: gestión de identidades, single sign-on y teletrabajo. El correo electrónico. Servicios de mensajería. Servicios de directorio.



## ANEXO XXXVI

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores de Administración, Técnicos Superiores de Gestión de Empleo. Promoción interna.

#### Grupo Primero.

##### **A) Organización administrativa y gestión presupuestaria.**

1. La gestión de la calidad. Marco general de la calidad en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Modelo de Excelencia EFQM. La gestión de la calidad en el Instituto Aragonés de Empleo.
2. Formas de actuación administrativa: la actividad de limitación, arbitral, de servicio público y de fomento. El servicio público. El servicio de interés económico general y el servicio universal. Formas de gestión de los servicios públicos: gestión directa e indirecta.
3. La actividad de fomento. Ayudas y subvenciones públicas. Reparto de competencias para regular y conceder subvenciones entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Normativa estatal y de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de subvenciones.
4. Financiación de las Comunidades Autónomas. Principios y recursos. Financiación incondicionada, condicionada y autónoma. Distribución territorial de fondos a las Comunidades Autónomas con competencias asumidas en materia de empleo. El Fondo Social Europeo Plus (FSE+): cofinanciación de acciones de formación y empleo a través del Programa FSE+ Aragón.
5. Los ingresos públicos. Concepto y clasificación. Especial referencia a las transferencias y subvenciones. Otros ingresos con cargo a los presupuestos estatales.
6. El gasto público: concepto, clases y régimen jurídico. Gastos de personal. Gastos para la compra de bienes corrientes y servicios. Gastos de transferencias: corrientes y de capital. Gastos de inversión.
7. El presupuesto administrativo. Principios presupuestarios. Técnicas presupuestarias. El presupuesto de caja, el presupuesto funcional o de ejecución, el presupuesto por programas y el presupuesto base cero. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón: elaboración, estructura y contenido. Modificaciones presupuestarias. Créditos extraordinarios y suplementos de créditos. Transferencias de créditos.
8. Ordenación del gasto y ordenación del pago en la Comunidad Autónoma de Aragón: órganos competentes y fases del procedimiento. Documentos contables que intervienen en la ejecución de los gastos y de los pagos. Pagos: concepto y clasificación. Pagos por obligaciones presupuestarias. Pagos por ejercicios cerrados. Anticipos de caja fija. Pagos a justificar. Justificación de libramientos.
9. El control de la actividad económico-financiera del sector público. Clases de control: control externo y control interno. La Intervención General de la Comunidad Autónoma de Aragón. Control de legalidad. Control de eficacia. Control financiero y de auditoría.
10. El régimen jurídico del personal laboral de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Convenio Colectivo para el personal laboral de la Comunidad Autónoma de Aragón. Estructura y contenido. Órganos de representación, determinación de las condiciones de trabajo y participación del personal al servicio de las Administraciones Públicas. Los acuerdos reguladores de las condiciones de trabajo del personal funcionario en la Comunidad Autónoma de Aragón.

##### **B) Política social y economía. Unión Europea.**

11. El marco jurídico comunitario de la movilidad laboral. Reglamento (UE) 492/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2011, relativo a la libre circulación de los trabajadores dentro de la Unión. Desplazamiento de trabajadores en la Unión Europea. Directiva 96/71/CE y su transposición al ordenamiento jurídico español: la libre prestación de servicio y el carácter transnacional de los desplazamientos.
12. El trabajo de los extranjeros en España: delimitación del ámbito y exclusiones. Derechos y libertades de los extranjeros. Régimen jurídico de la entrada y salida del territorio español. Situaciones de residencia temporal. Residencia de larga duración. Las autorizaciones para la



realización de actividades lucrativas por cuenta ajena y propia. Excepciones a la autorización del trabajo.

13. La política social y de empleo en la Unión Europea. Especial referencia a las Directrices en materia de empleo. Iniciativas y programas comunitarios en materia de empleo y formación. La Agenda 2030 y su relación con el empleo: ODS 8.

14. Los fondos para la financiación de las Políticas de Empleo. Estrategia Española de Apoyo Activo al Empleo 2021-2024. La Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales. La Conferencia Sectorial del Sistema de Cualificaciones y Formación Profesional para el Empleo. Aplicación del marco financiero plurianual 2021-2027.

15. La Iniciativa de Empleo Juvenil y su integración en el Fondo Social Europeo Plus. El Sistema Nacional de Garantía Juvenil.

16. Medidas básicas de inserción y normalización social de la Comunidad Autónoma de Aragón. Medidas de carácter económico y su desarrollo en la Comunidad Autónoma de Aragón. Competencias de la Comunidad Autónoma en servicios sociales y su relación con la inserción laboral.

17. Características de la economía aragonesa. Los sectores económicos en Aragón: el sector primario, el sector industrial y el sector servicios. Magnitudes más relevantes. Evolución reciente de la actividad económica en Aragón.

18. La economía social en Aragón. Entidades de la economía social. Especial referencia a cooperativas y sociedades laborales. La Ley de Cooperativas de Aragón: constitución de cooperativas. Clases de cooperativas. La pequeña empresa cooperativa en Aragón. El Registro de Cooperativas de Aragón. Las Sociedades Laborales y su registro administrativo.

#### **Grupo Segundo. Derecho del trabajo y seguridad social.**

19. El derecho del trabajo. Características. Principios constitucionales. Las fuentes del ordenamiento laboral.

20. Las normas laborales internacionales. La Organización Internacional del Trabajo: principios, estructura y funciones. Convenios, recomendaciones y resoluciones. Convenios colectivos internacionales.

21. El contrato de trabajo. Partes. Capacidad para contratar. Contenido. Las prestaciones del trabajador y del empresario. Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

22. Modalidades de contratación: contrato de trabajo indefinido, contrato de trabajo temporal, contrato de trabajo fijo discontinuo, contratos de trabajo formativos.

23. Relaciones especiales de trabajo por cuenta ajena: personal de alta dirección. Servicio del hogar familiar. Personas con discapacidad en Centros Especiales de Empleo. Penados en instituciones penitenciarias. Deportistas profesionales. Otras relaciones laborales de carácter especial.

24. Las empresas de trabajo temporal. Su regulación actual. El contrato de puesta a disposición y las relaciones laborales con la empresa de trabajo temporal. Las agencias de colocación: régimen jurídico.

25. La negociación colectiva. Los convenios y acuerdos colectivos de trabajo: procedimiento de aprobación, ámbito de aplicación, contenido, adhesión y extensión de su eficacia.

26. El salario. Concepto. Naturaleza jurídica. Estructura salarial: salario base y complementos salariales. Compensación y absorción. Liquidación y pago del salario: tiempo, lugar y forma. El Salario Mínimo Interprofesional. El Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM).

27. Derechos y deberes de empresarios y trabajadores en el ordenamiento jurídico español. Régimen disciplinario. Jurisdicción social y Administración laboral.

28. El proceso laboral ordinario: capacidad y legitimación procesal. Representación y defensa procesal. Demanda, conciliación y juicio. Sentencia. Recursos. Otras modalidades procesales.

29. La acción administrativa en materia de conflictividad laboral: mediación, arbitraje y conciliación. El Servicio Aragonés de Mediación y Arbitraje: estructura y funcionamiento. La libertad sindical y el derecho a la huelga. Otras medidas de conflicto colectivo.

30. La Seguridad Social en la Constitución Española. Organización administrativa de la Seguridad Social en España: entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social.



Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Estructura y contenido. Campo de aplicación.

31. Régimen general y regímenes especiales. Efectos para la Seguridad Social Española de la integración en la Unión Europea.
32. Normas de afiliación, altas y bajas en el sistema. Encuadramiento e inscripción de empresas. Situaciones asimiladas al alta.
33. Acción protectora. Contenido y clasificación de las prestaciones. Incompatibilidades. Concepto de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
34. Asistencia sanitaria. Incapacidad temporal. Invalidez. Jubilación. Muerte y supervivencia.
35. La cotización. Bases de cotización. Tipo de cotización. Cotización por desempleo y formación profesional. Cotización adicional por horas extraordinarias. Recaudación en período voluntario y en la vía ejecutiva.
36. La protección por desempleo (I): características generales. Objeto, niveles de protección y personas protegidas. La acción protectora. Entidad gestora.
37. La protección por desempleo (II): el nivel contributivo de protección frente al desempleo. Beneficiarios. Requisitos para el nacimiento del derecho a la prestación, duración y cuantía. Situación legal de desempleo. Suspensión, reanudación y extinción del derecho.
38. La protección por desempleo (III): nivel asistencial. Beneficiarios. Requisitos para el nacimiento del derecho. Duración y cuantía. Suspensión y extinción. Protección por desempleo de los trabajadores agrarios eventuales. Renta Activa de Inserción.
39. La protección por desempleo (IV): incompatibilidades. Financiación de las prestaciones. Gestión de las prestaciones por desempleo: tramitación y pago. Procedimiento para la exigencia de responsabilidad empresarial y reintegro de prestaciones indebidas. El pago único de la prestación por desempleo.
40. La protección por desempleo (V): control de las prestaciones por desempleo. Régimen de obligaciones, infracciones y sanciones de trabajadores y empresarios.
41. La prevención de riesgos laborales en España. Concepto y naturaleza. Deberes y responsabilidades del empresario en materia de seguridad y salud en el trabajo. La organización de la prevención en las empresas.

#### **Grupo Tercero. Política de empleo y formación.**

42. Competencia estatal y autonómica en el ámbito laboral y del empleo. La política de empleo en España: definición, objetivos, planificación y ejecución. La Estrategia Española de Apoyo Activo al Empleo: principios, objetivos y ejes. Los Planes Anuales de Fomento de Empleo Digno. La dimensión local en la política de empleo.
43. El mercado de trabajo en España y en la Comunidad Autónoma de Aragón: población activa, ocupación y desempleo. Evolución del mercado de trabajo. La concertación social en Aragón: orígenes, desarrollo y situación actual.
44. El Observatorio del Mercado de Trabajo en Aragón. Adecuación entre la oferta de formación para el empleo y las demandas y necesidades del mercado laboral. El Foro de prospección y análisis del mercado de trabajo de la Comunidad Autónoma de Aragón.
45. El Sistema Nacional de Empleo. El Servicio Público de Empleo Estatal y los Servicios Públicos de Empleo de las Comunidades Autónomas. El Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo (SISPE). Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Empleo.
46. El Instituto Aragonés de Empleo. Normativa de creación. Organización y estructura. Actividades y competencias. La Red de Oficinas de Empleo de la Comunidad Autónoma de Aragón.
47. Las políticas activas de empleo. Concepto, principios generales, identificación y ámbitos de las políticas activas de empleo. La coordinación entre las políticas activas y la protección económica frente al desempleo.
48. Medidas de fomento de la contratación. Modalidades, requisitos y cuantía de las ayudas. Beneficiarios. Colectivos destinatarios. Medidas en materia de Seguridad Social y en materia fiscal para el estímulo y fomento de la contratación indefinida y la estabilidad en el empleo.



49. Apoyo y fomento del emprendimiento y del trabajo autónomo en Aragón. Medidas de simplificación normativa y administrativa. Medidas para facilitar la financiación de las personas emprendedoras y autónomos. Los Servicios de apoyo al emprendimiento y autónomos. Servicios del Instituto Aragonés de Empleo para el apoyo a emprendedores: el Centro de Orientación, Emprendimiento, Innovación y Acompañamiento al Empleo (COE Aragón) y el Servicio de apoyo a la Creación de empresas (SACE).
50. Programas de apoyo a iniciativas emprendedoras en el marco de las políticas activas de empleo. Medidas para el fomento y consolidación del empleo autónomo. Apoyo al empleo en cooperativas de trabajo asociado y sociedades laborales.
51. Programas de fomento de empleo para la contratación de personas desempleadas en proyectos de interés general y social: contratación a través de entidades locales, empresas y entes públicos, universidades y entidades sin ánimo de lucro. Destinatarios finales de estas medidas de fomento.
52. Empleo protegido. Los Centros Especiales de Empleo. Concepto. Calificación y registro. Medidas de fomento para la generación de empleo en CEE y para el mantenimiento de sus plantillas. Las unidades de apoyo a la actividad profesional en los CEE. Los enclaves laborales.
53. Empleo e inclusión social. Las empresas de inserción. La integración socio-laboral de las personas en situación o riesgo de exclusión a través de las empresas de inserción. El proceso de inserción. Subvenciones para empresas de inserción en el marco de las políticas activas de empleo.
54. Empleo y discapacidad: obligaciones de las empresas en materia de contratación de personas con discapacidad. Excepcionalidad y medidas alternativas. Incentivos a la contratación de personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo. El empleo con apoyo.
55. Igualdad entre mujeres y hombres en el empleo. Conciliación y corresponsabilidad de la vida laboral, familiar y personal. Medidas para la promoción del empleo de la mujer. Medidas orientadas a la igualdad de oportunidades. Medidas para la conciliación de la vida familiar y laboral.
56. Marco competencial y normativo de regulación y gestión de la formación profesional para el empleo a nivel estatal y autonómico. Certificados Profesionales. Especialidades formativas del Catálogo del SEPE. Otras acciones formativas no incluidas en las anteriores.
57. El Plan Aragonés de Formación Profesional. El Consejo Aragonés de la Formación Profesional. La Agencia de las Cualificaciones Profesionales de Aragón. Las competencias clave. Detección de necesidades formativas.
58. La formación profesional para el empleo como parte de la política de empleo: concepto, evolución y estructuración actual. Los grados y niveles de la formación profesional y sistemas de acceso. Formación Profesional del Sistema Educativo y del Sistema de Empleo.
59. Programas de formación dirigidos prioritariamente a personas trabajadoras desempleadas. Formación dirigida a colectivos desfavorecidos. Formación para el empleo o con compromiso de contratación. Becas y ayudas.
60. Programas de formación dirigidos prioritariamente a personas trabajadoras ocupadas: destinatarios de la formación; modalidades y Planes de formación. Modalidades de impartición de la formación: presencial, aula virtual y teleformación.
61. Recursos para la impartición de la formación profesional para el empleo: medios propios del INAEM; centros de la Red Pública; centros privados colaboradores. Sistemas y fondos de financiación de la Formación Profesional para el empleo.
62. Sistemas de programación y gestión de las iniciativas y cursos de formación del Plan de Formación para el empleo del INAEM: subvenciones y sus modalidades; contratación pública; medios propios del Gobierno de Aragón; convenios.
63. Procedimiento de acreditación e inscripción de centros y especialidades formativas. Gestión y tramitación de los Certificados de Profesionalidad y Certificados profesionales. El procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales.
64. La formación en alternancia con el empleo: los programas experienciales de empleo y formación (TándEM): regulación, característica y contenido. La Formación DUAL. El Plan de Formación e Inserción juvenil de Aragón. Prácticas en empresa u organismo equiparado.



65. Seguimiento de la ejecución y evaluación de las acciones formativas. Sistemas de comprobación de la calidad y evaluación del aprendizaje. Sistema de calificación y puntuación de los centros y de sus especialidades formativas acreditadas e inscritas.
66. La intermediación laboral. Concepto. Agentes de la intermediación. Principios básicos de la intermediación laboral. La red de oficinas de empleo del INAEM.
67. Demanda y oferta de empleo. Adquisición y mantenimiento de la condición de persona demandante de empleo y servicios. Situaciones y trámites relacionados con la demanda de empleo. Captación, difusión y cobertura de ofertas de empleo. El Catálogo de ocupaciones de difícil cobertura y certificación de insuficiencia de demandantes.
68. Principios de la prestación de servicios garantizados del Sistema Nacional de Empleo. Catálogo de servicios garantizados a personas demandantes de servicios de empleo. Servicios de orientación para el empleo personalizada, integral e inclusiva. Elaboración de perfil individualizado, tutorización individual, asesoramiento técnico e itinerario.
69. Principios de la prestación de servicios garantizados del Sistema Nacional de Empleo. Catálogo de servicios garantizados a personas, empresas y entidades empleadoras. Gestión de ofertas de empleo. Información y asesoramiento a la contratación y medidas de apoyo a la misma. Prospección y captación de ofertas de empleo. Identificación de necesidades de las empresas. Información y apoyo sobre procesos de comunicación de las contrataciones. Apoyo en procesos de recolocación. La Red EURES.
70. Programas de activación para la orientación profesional y el empleo. Programa de orientación profesional para el empleo y el autoempleo. Programa de proyectos integrales de empleo. Programa de colaboración para las actividades de prospección empresarial e intermediación laboral.



## ANEXO XXXVII

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores de Administración, Escala Superior de Economistas, Economistas. Promoción interna.

#### I. Economía General

1. Objeto y método de la ciencia económica. Evolución del pensamiento económico: la economía clásica, Marxista, Neoclásica, Keynesiana y Monetarista. Economía conductual: la escuela de las Expectativas Racionales. Nueva macroeconomía clásica y nueva macroeconomía Keynesiana. Corrientes actuales de pensamiento económico.
2. Teoría del comportamiento del consumidor. Efecto sustitución y efecto renta. La función de demanda. La preferencia revelada. Dualidad en el consumo y aplicaciones.
3. Teoría de la producción. Funciones y costes de producción. Productividad y rendimientos.
4. El mercado de la competencia perfecta. Oferta de la industria. Equilibrio a corto y a largo plazo. Variaciones de las funciones de oferta y demanda.
5. La competencia imperfecta: competencia monopolística, oligopolio y monopolio. Los poderes públicos y la competencia.
6. Economía del bienestar: teoremas fundamentales. La teoría del "second best". Los fallos de mercado como fundamento de la intervención del Sector Público. Funciones de bienestar social. Teoría de la elección colectiva. El teorema de la imposibilidad de Arrow y desarrollos posteriores.
7. Principales magnitudes macroeconómicas y contabilidad nacional. El análisis "input-output".
8. La renta de equilibrio de corto plazo en una economía cerrada con Sector Público. El modelo IS-LM. Las políticas fiscal y monetaria.
9. El dinero y los diferentes agregados monetarios. La base monetaria y la creación de dinero. Teorías de la demanda de dinero e implicaciones de política económica.
10. Ahorro y formación de capital. Determinantes del ahorro. Financiación de la formación bruta de capital fijo.
11. Teorías del consumo. Implicaciones de política económica.
12. Teorías de la inversión. Implicaciones de política económica.
13. Análisis macroeconómico del mercado de trabajo: teoría del desempleo de equilibrio. La NAIRU y la persistencia en el desempleo.
14. La inflación. Concepto y clases. Causas y efectos de la inflación. El proceso inflacionista. Hiperinflaciones.
15. La política monetaria: diseño e instrumentos; mecanismos de transmisión; efectos de la política monetaria.
16. La política fiscal. Especial referencia a sus efectos sobre el crecimiento económico y el ahorro.
17. Los ciclos económicos: teorías y distintos enfoques de la política económica. Crecimiento y desarrollo. Teorías explicativas del crecimiento económico: especial referencia las teorías de crecimiento endógeno. Desarrollo y subdesarrollo.

#### II. Economía española, internacional y aragonesa

18. Historia económica contemporánea española. El desarrollo de los sesenta. Crisis de los setenta y recuperación. La integración en Europa. Crisis económico-financiera de 2008. La recesión económica causada por el Covid-19. Situación actual de la economía española y aragonesa.
19. Crecimiento, distribución y cambio estructural. Transformaciones estructurales de la economía española y aragonesa. Distribución espacial de la renta y convergencia. Distribución personal de la renta.
20. Población y capital humano. Evolución demográfica en España. Capital humano y crecimiento. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
21. Recursos naturales y medio ambiente. Crecimiento económico y medio ambiente. Política medioambiental. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.



22. Inversión. La inversión empresarial en España. Inversión en infraestructuras públicas. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
23. Innovación y cambio tecnológico. Marco teórico, contexto institucional del I+D+I y política tecnológica actual en España. El sistema aragonés de I+D+I y la política tecnológica en Aragón.
24. Sector Primario y sus transformaciones. Especialización y eficiencia productiva. Rasgos básicos de la actual Política Agraria Común. El sector agroindustrial. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
25. Sector Industrial y Energético. Especialización y eficiencia productiva. Política industrial. Sector Energético y política energética. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
26. Sector Servicios. La terciarización de las economías española y aragonesa. Especialización productiva y eficiencia. La logística y el turismo en Aragón.
27. Mercado de trabajo. Evolución, rasgos fundamentales y situación actual. Especial referencia a la situación de la economía aragonesa.
28. El sistema financiero español. Estructura institucional. Intermediarios financieros. Mercados e instrumentos.
29. El Sistema Europeo de Bancos Centrales y el Banco Central Europeo. El Banco de España. Funciones. La supervisión prudencial de las entidades de crédito y la ejecución de la política monetaria.
30. Las finanzas de la Unión Europea y el presupuesto comunitario. La política fiscal común.
31. Mercado de Valores: normativa reguladora y organismo encargado de la supervisión de los mercados de valores españoles. Mercado primario. Mercado secundario.
32. Sector exterior (I). La Balanza de pagos. Mercado de divisas y el tipo de cambio. Políticas de ajuste del sector exterior.
33. Sector exterior (II). Teorías del comercio internacional. Comercio y crecimiento. Evolución y rasgos estructurales del comercio exterior en España y Aragón.
34. Sector exterior (III). Determinantes de la inversión extranjera. Inversión extranjera directa y crecimiento. Distribución sectorial de la inversión extranjera directa en España y Aragón. Inversión española y aragonesa en el exterior.
35. Política de la competencia. Marco regulador en la UE, España y Aragón. La política de promoción y defensa de la competencia de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

### **III. Economía de la empresa, cálculo financiero y contabilidad.**

36. La empresa y los sistemas de decisión empresarial. Métodos de valoración.
37. La estructura económico-financiera de la empresa. El equilibrio financiero. Estructura financiera óptima. El fondo de maniobra.
38. Métodos de selección de inversiones empresariales.
39. Economía de la organización interna: equipos e incentivos; el problema del free-rider; Delegación e incentivos; el problema de agencia. Soluciones. Aplicaciones.
40. La empresa pública. Concepto y características. Objetivos de la empresa pública. Efectos macroeconómicos. El sistema de control de la empresa pública.
41. Cálculo financiero. Capitalización simple y compuesta. Rentas constantes, variables y fraccionadas. Amortizaciones de préstamos y empréstitos. Operaciones con valores mobiliarios.
42. Análisis de los instrumentos y de los mercados de derivados.
43. Contabilidad general: el Plan General de Contabilidad.
44. Análisis de estados financieros contables.
45. Contabilidad pública (I): la contabilidad de las Administraciones Públicas. Marco legal de la contabilidad pública en España. El Plan General de Contabilidad Pública.
46. Contabilidad pública (II): la contabilidad del presupuesto de gastos. La contabilidad del presupuesto de ingresos.
47. Contabilidad pública (III): análisis de las cuentas anuales de las entidades públicas. La Cuenta General de la Comunidad Autónoma de Aragón.



#### **IV. Economía del sector público.**

48. El presupuesto. Principios presupuestarios. Los sistemas de planificación y control.
49. La eficiencia en el Sector Público. Producción pública y producción privada. Burocracia, grupos de interés e incentivos.
50. Selección y evaluación de proyectos: análisis coste-beneficio y coste-eficacia. Valoración de beneficios y costes. Reglas de decisión.
51. El gasto público. Causas de su crecimiento. El debate sobre el tamaño del Sector Público.
52. Gasto público y redistribución. Prestaciones monetarias y en especie. Efectos económicos. El debate de la redistribución y la eficiencia.
53. El sistema fiscal español. Principios impositivos. Las principales figuras impositivas. Evolución y modelos internacionales.
54. La incidencia impositiva. Impuestos ad valorem y específicos. Impuestos sobre los factores. Impuestos equivalentes.
55. El déficit público y su financiación. La deuda pública y su sostenibilidad.
56. La estabilidad presupuestaria y la sostenibilidad financiera. Reglas fiscales europeas. Legislación estatal y autonómica.
57. La Hacienda multinivel. El federalismo fiscal. Financiación de las haciendas territoriales.
58. La financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común (I). Principios generales. Recursos de las Comunidades Autónomas. El Consejo de Política Fiscal y Financiera.
59. La financiación de las comunidades autónomas de régimen común (II). El vigente Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas y su reforma.
60. La potestad tributaria de las Comunidades Autónomas. Los tributos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón: especial referencia a los impuestos medioambientales.

#### **V. Hacienda y Administración Pública en Aragón.**

61. El Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. Principales magnitudes. Elaboración, contenido y aprobación. La Ley anual del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón.
62. Los créditos y las modificaciones presupuestarias en la Comunidad Autónoma de Aragón. Tipología, requisitos y competencias para su autorización. Procedimiento.
63. La gestión de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Aragón.
64. El control interno de la actividad económica y financiera de la Administración, de los organismos públicos y de las empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón. Fiscalización previa y control financiero.
65. El control externo de la actividad económico-financiera del sector público. El Tribunal de Cuentas y la Cámara de Cuentas de Aragón.
66. El sector público institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón. Especial referencia a las empresas públicas.
67. Contratación pública (I). Legislación estatal en materia de contratos del Sector Público. Objeto y ámbito de aplicación subjetivo y objetivo. Clases de contratos. Normativa aragonesa en materia de contratación pública.
68. Contratación pública (II). Contratos de las Administraciones Públicas: preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos. Ejecución y modificación de los contratos. Extinción. La cesión de los contratos y la subcontratación.
69. Las subvenciones: concepto, clases y régimen jurídico. Procedimiento de concesión, gestión y justificación de subvenciones. El reintegro de subvenciones. El control de las subvenciones. Especial referencia a la Comunidad Autónoma de Aragón.

#### **VI. Economía Cuantitativa.**

70. El modelo clásico de la regresión lineal: estimación, verificación y predicción del modelo uniecuacional con k-variables explicativas.



## ANEXO XXXVIII

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Arquitectos. Promoción interna.

1. Legislación de Ordenación del Territorio de Aragón. Estrategia de Ordenación Territorial Aragón: ejes de desarrollo y modelo territorial. Infraestructuras y sistemas de asentamiento.
2. Directrices territoriales. Planes y Proyectos de Interés General de Aragón.
3. Legislación sobre la información geográfica de Aragón. Sistema de Información Geográfica (SIG). Sistema cartográfico de Aragón.
4. Afecciones que inciden en la planificación territorial y urbanística: informes sectoriales preceptivos en el planeamiento. Afecciones en relación a infraestructuras de transporte y redes de suministro.
5. Legislación sobre Aguas y Ríos en Aragón. Afecciones que inciden en la planificación territorial y urbanística en relación a cauces: dominio público, servidumbres, policía. Limitaciones de usos ante riesgos: zona de flujo preferente y zona inundable. Infraestructuras de abastecimiento y depuración de aguas de la Comunidad Autónoma de Aragón.
6. El paisaje. Elementos básicos para su definición, caracterización y protección. Los mapas de paisaje de Aragón.
7. Política medioambiental de la Unión Europea. Disposiciones medioambientales en España y específicas en Aragón.
8. Estrategia Aragonesa de Cambio Climático. Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental.
9. Legislación de Espacios Protegidos de Aragón: Espacios Naturales protegidos y Áreas Naturales singulares. Régimen general de protección de los espacios naturales protegidos.
10. Legislación de prevención y protección ambiental de Aragón: evaluación ambiental de planes, programas y proyectos, en zonas ambientalmente sensibles. Especialidad en el planeamiento urbanístico.
11. Legislación de prevención y protección ambiental de Aragón. Autorización ambiental integrada. Licencia ambiental de actividades clasificadas. Licencia de inicio de actividad.
12. Edificación y régimen de obras en zonas afectas a carreteras, cauces, ferrocarriles y aeropuertos. Uso y defensa de carreteras: limitaciones de la propiedad. Dominio público hidráulico. Limitaciones de propiedad en el sector ferroviario. Servidumbres aeronáuticas.
13. Legislación de calidad del aire y protección de la atmósfera. Actividades potencialmente contaminadoras. Legislación sobre el ruido. Protección contra la contaminación acústica de Aragón: calidad acústica. Prevención y corrección de la contaminación acústica. Inspección y régimen sancionador.
14. Legislación en materia de residuos y suelos contaminados. Gestión de residuos de construcción y demolición y su trazabilidad. Su circularidad.
15. Estrategia Nacional de Protección Civil. Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Aragón. Plan Territorial de Protección Civil de Aragón.
16. Legislación estatal en materia de suelo, evolución histórica y principios. Legislación en materia de urbanismo de Aragón. Competencias. Organización administrativa.
17. Régimen urbanístico del suelo: clasificación y categorías, régimen estatutario de la propiedad del suelo y contenido particular en función de la clase de suelo.
18. Planeamiento urbanístico: Plan General de Ordenación Urbana. Plan General Simplificado. Régimen urbanístico simplificado. Municipios sin planeamiento. Delimitaciones de suelo urbano.
19. Planeamiento urbanístico de desarrollo: planes parciales. Planes especiales. Estudios de Detalle, ordenanzas de edificación y urbanización.
20. Vigencia y alteración de planes e instrumentos de ordenación urbanística. Instrumentos de política urbanística y de suelo. Norma Técnica de Planeamiento.
21. Edificación y usos del suelo: normas de directa aplicación. Edificación forzosa. Títulos habilitantes de naturaleza urbanística. Parcelaciones.
22. Edificaciones y usos del suelo. Deber de conservación. Disciplina urbanística.
23. Gestión urbanística: actuaciones aisladas, actuaciones integradas, actuaciones de rehabilitación urbana. Obtención de terrenos dotacionales. Expropiación forzosa.



24. Equipamientos urbanos. El paisaje urbano. Espacios libres urbanos y zonas verdes.
25. Servicios urbanos de abastecimiento de agua y saneamiento. Patología de daños en el patrimonio inmobiliarios.
26. Servicios urbanos de transporte, telecomunicaciones y de energía. Aspectos estéticos en la perspectiva urbana.
27. Estrategias de desarrollo urbano sostenible. Agenda Urbana Española.
28. Legislación en materia de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Agenda urbana española.
29. Política estatal en materia de vivienda: planes estatales de vivienda y ayudas de la vivienda y rehabilitación.
30. Legislación autonómica en materia de vivienda y rehabilitación. Normas de diseño y calidad de viviendas protegidas en Aragón. Legislación sobre calidad de la arquitectura. Derechos e información a suministrar en la compraventa y arrendamiento de viviendas.
31. Legislación en materia de ordenación de la edificación. Objeto y ámbito de aplicación. Requisitos técnicos y exigencias administrativas. Los agentes. Responsabilidades y garantías.
32. Código Técnico de la Edificación. Parte I: disposiciones generales. Condiciones técnicas y administrativas. Exigencias básicas. Contenido del proyecto. Documentación seguimiento de obra.
33. Normativa en materia de seguridad estructural: seguridad estructural y acciones en la edificación.
34. Normativa relativa a la seguridad estructural. Cimientos: bases de cálculo. Mecánica del suelo, identificación de rocas y suelos. El estudio geotécnico: tipos de ensayos y su interpretación. Acondicionamiento. Mejoras o refuerzo del terreno. Anclajes. Sistemas de apeos y apuntalamientos.
35. Normativa relativa a la seguridad estructural: tipos de cimentaciones y elementos de contención.
36. Normativa en materia de seguridad estructural: estructuras de acero. Normativa en materia de seguridad estructural: fábrica. Normativa en materia de seguridad estructural: madera.
37. Normativa en materia de seguridad en caso de incendio en edificios no industriales. Documentos de apoyo. Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Normativa de autoprotección de centros, establecimientos y dependencias dedicadas a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
38. Normativa en materia de seguridad de utilización y accesibilidad en edificaciones. Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. Normativa en materia de accesibilidad y no discriminación en Aragón.
39. Normativa en materia de ahorro de energía en la edificación.
40. Normativa relativa a la protección frente al ruido en la edificación.
41. Normativa en materia de salubridad en la edificación. Rehabilitación frente al radón. Soluciones de aislamiento del edificio.
42. Código estructural: requisitos de las estructuras. Contribución de la estructura a la sostenibilidad. Bases generales para el proyecto, criterios de seguridad, para la ejecución de las estructuras, gestión de calidad de las estructuras.
43. Código estructural: criterios generales para las estructuras de hormigón. Propiedades tecnológicas de los materiales. Durabilidad y ejecución de estructuras de hormigón.
44. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
45. Normativa europea relativa a la eficiencia energética de los edificios. Sistema de Certificados de Ahorro Energético. Certificación de eficiencia energética de edificios.
46. Reglamento electrotécnico para baja tensión.
47. Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos. Infraestructura común de telecomunicaciones. Normativa de protección frente al rayo.
48. Seguridad y salud en las obras de construcción. Normativa reguladora. Aplicación de la prevención de riesgos laborales en las obras de construcción. Estudio de seguridad y salud en los proyectos de obra. Plan de seguridad y salud. Libro de Incidencias. Coordinador de seguridad y salud.



49. Demoliciones y excavaciones. Tipos y soluciones. Medidas de seguridad. Técnicas de Intervención.
50. Criterios de conservación y mantenimiento de los edificios. Libro del edificio. Medidas preventivas de conservación y mantenimiento.
51. Patologías en estructuras: tipos, características, causas y efectos. Medidas de prevención y tratamiento.
52. Patologías en cerramientos y cubiertas de los edificios. Tipos, características, causas y efectos. Medidas de prevención y tratamiento.
53. Edificios educativos en la Comunidad Autónoma de Aragón. Requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas del primer y segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria, la educación secundaria y enseñanzas de régimen especial. Normativa de aplicación. Criterios generales para la construcción de centros docentes públicos.
54. Normativa Básica de Instalaciones y Equipamientos Deportivos. Las normas de proyecto y reglamentarias de la normativa sobre instalaciones deportivas y para el esparcimiento (NIDE) del Consejo Superior de Deportes. El estudio de viabilidad de la gestión, mantenimiento sostenible de las mismas.
55. Legislación que regula la celebración de los espectáculos públicos y actividades recreativas de carácter ocasional y extraordinario y se establecen medidas para la mejora de la convivencia en la celebración de los espectáculos públicos y de las actividades recreativa.
56. Equipamientos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Aragón. Requisitos técnicos complementarios para la autorización de centros y servicios sanitarios en la Comunidad Autónoma de Aragón. Normativa de aplicación.
57. Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes. Requisitos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
58. Edificios de servicios sociales en la Comunidad Autónoma de Aragón. Condiciones técnicas especiales exigibles. Normativa de aplicación.
59. Establecimientos turísticos en la Comunidad Autónoma de Aragón. Requisitos técnicos en alojamientos turísticos: hoteleros y complejos balnearios, casas rurales, alojamientos turísticos al aire libre y alojamientos turísticos singulares. Normativa de aplicación.
60. Gestión del patrimonio cultural en el territorio. Figura de los Parques Culturales. Criterios y metodología de conservación del Patrimonio Cultural. Cartas y Convenciones Internacionales.
61. Legislación sobre el Patrimonio Histórico Español. Los Planes Nacionales de Patrimonio Cultural: catedrales. Patrimonio industrial. Arquitectura tradicional. Arquitectura contemporánea. Arquitectura defensiva.
62. Legislación de Patrimonio Cultural Aragonés: bienes que integran el Patrimonio Cultural Aragonés. Clases. Régimen general de protección y conservación.
63. Legislación de Patrimonio Cultural Aragonés: patrimonio etnográfico e industrial. Patrimonio paleontológico y arqueológico. Organización, medidas financieras y régimen sancionador.
64. Valor de mercado. Diferencia entre precio y valor. Mercados inmobiliarios urbanos de suelo, vivienda y otros usos. Factores que intervienen en la evolución del valor de la construcción y de la vivienda. Intervención administrativa en el mercado inmobiliario del suelo y vivienda.
65. Métodos de valoración inmobiliaria. Formas de valorar un inmueble, valor del suelo, valor de la construcción y derechos reales. Módulo unitario básico y aspectos de apreciación y depreciación con incidencia en el valor del inmueble, formas de obtención y fuente de procedencia de estos valores.
66. Valoraciones en el ámbito urbanístico: reparcelaciones, expropiaciones y justiprecio en el marco de la legislación urbanística de Aragón. Reglamento de valoración del suelo: valoración del suelo en situación de suelo rural, en situación de suelo urbanizado, indemnizaciones y gastos de urbanización.
67. Valoraciones a efectos de liquidación de los impuestos gestionados por la Administración Tributaria de Aragón. Valoraciones catastrales. El valor catastral y el valor de referencia de Catastro. Mapas de valores y Resolución de la Dirección General del Catastro sobre elementos precisos para la determinación de los valores de referencia de los inmuebles urbanos.
68. Legislación en materia de contratos del sector público: de los distintos tipos de contratos de las Administraciones Públicas. Del contrato de obras y del contrato de servicios. Requisitos para



contratar con la administración: capacidad y solvencia de las empresas. Clasificación y registro de las empresas. Disposiciones sobre la revisión de precios.

69. Libro Verde de contratación pública en la UE. Uso estratégico de la contratación: contratación pública ecológica aragonesa de obras y servicios.

70. Incorporación de la metodología BIM en la contratación pública. El plan de ejecución BIM. Conceptos generales y aplicación en las fases de proyecto, obra y mantenimiento. Creación y uso de gemelos digitales. Inteligencia Artificial en del diseño arquitectónico con BIM.



## ANEXO XXXIX

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Promoción interna.**

1. La política regional de la Unión Europea. Actuales instrumentos comunitarios. Fondos estructurales comunitarios para el período 2021-2027. Fondos de la política de cohesión: FEDER, FSE, FEADER y FEMP. El Fondo de Compensación Interterritorial.
2. Contratos del Sector Público (I) aplicados a la obra y los servicios públicos. Preparación del contrato. Pliego de Prescripciones Técnicas y de Cláusulas Administrativas. Selección del contratista. Procedimientos de contratación. Adjudicación. Revisión de precios.
3. Contratos del Sector público (II) aplicados a la obra y los servicios públicos. Tipos de contratos. Presupuesto y Precio del contrato. Comprobación del replanteo. Certificaciones. Abonos a cuenta. Modificación del contrato. Recepción de obra y certificación final.
4. Contratos del Sector Público (III). Particularidades del contrato de Obras, Servicios y del contrato de suministros. La industria de materiales de construcción. La prefabricación. Las industrias auxiliares de la construcción. Variables macroeconómicas.
5. La maquinaria de obras públicas. Criterios de selección y utilización.
6. Seguridad y salud. Disposiciones durante el proyecto y durante la ejecución. Estudios y Planes de seguridad. Competencias y responsabilidades del coordinador de seguridad y salud en las obras de construcción.
7. Control de calidad en obras públicas. Aseguramiento de la calidad. Pliegos de condiciones y normas técnicas.
8. Obtención de cartografía. Aplicación de las nuevas técnicas cartográficas y sistemas de posicionamiento global G.P.S. Sistemas de información geográfica aplicación en los procesos de planificación.
9. La programación del trabajo. Planificación a largo, medio y corto plazo de proyectos y obras. El diagrama de Gantt, Método PERT y Camino Crítico.
10. Ejecución de obras: seguimiento y control. La subcontratación. La suspensión. Modificación del proyecto. Proyectos complementarios. Recepción de obra y Certificación Final o liquidación.
11. Ley 8/98, de 17 diciembre, de Carreteras de Aragón. Marco competencial. Decreto 206/2003, de 22 de julio, Reglamento General de Carreteras de Aragón. Estructura de la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Aragón.
12. El Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024. Estructura y contenido. Criterios. Necesidades. Propuestas de actuación y programación. Plan Extraordinario de Carreteras de Aragón.
13. Estudios y proyectos de carreteras.
14. Trazado de carreteras: trazado en planta, alzado, sección transversal. Enlaces e intersecciones. Glorietas
15. Estudios geológicos y geotécnicos de las carreteras.
16. Estudios climatológicos e hidrológicos. Normativa vigente. Cálculo de precipitaciones e intensidades de lluvia. Cálculo de los caudales de referencia.
17. Drenaje superficial. Estudios hidráulicos y dimensionamiento del drenaje transversal y longitudinal: normativa aplicable. Drenaje subterráneo. Geotextiles: funciones, aplicaciones y características.
18. Tráfico. Estudios de tráfico. Estudios de intensidad, de capacidad, estudios de origen-destino. Sistemas de aforo.
19. Obras de paso. Estructuras, puentes y viaductos. Tipología y condicionantes de diseño. Normativa aplicable al proyecto. Construcción y explotación.
20. Túneles en carreteras. Proyecto, construcción y explotación. Maquinaria y medios auxiliares. Sostenimiento y revestimiento. Instalaciones auxiliares.
21. Explanaciones. Construcción de terraplenes y pedraplenes. Caracterización de explanadas: normativa y especificaciones. Estabilizaciones.
22. Proyectos y construcción de firmes (I): normativa aplicable y factores de dimensionamiento. Métodos de diseño. Tipos de firmes.



23. Firmes (II): conservación y auscultación de firmes.
24. Señalización, balizamiento y defensa. Normativa aplicable estatal y autonómica.
25. El pliego de prescripciones técnicas particulares para obras de carreteras y puentes.
26. Recomendaciones para los pliegos de prescripciones técnicas particulares de firmes y pavimentos bituminosos. Nuevas técnicas. Carreteras de baja intensidad de tráfico.
27. Construcción de carreteras. Fases.
28. Organización de la conservación de carreteras. Sectores de conservación. Trabajos de conservación ordinaria con medios propios y con empresas especializadas. Conservación Integral. Indicadores de conservación.
29. Labores de Auscultación, Inspección y Mantenimiento de elementos singulares: obras de drenaje y de fábrica, viaductos y túneles.
30. Vialidad invernal. Tratamientos preventivos y curativos. Gestión de la vialidad. La importancia de la previsión meteorológica. Estudio de riesgo de aludes.
31. Autopistas de peaje: estudios previos, anteproyecto. Contratación. Seguimiento e inspección. Tipologías de peaje.
32. La seguridad vial. Estudios de accidentes. Factores condicionantes. Índices de peligrosidad y mortalidad. Tramos de Concentración de Accidentes. Planes de seguridad vial. Inspecciones y medidas de seguridad vial. Auditorias de seguridad vial.
33. La infraestructura ferroviaria dentro de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, y su Reglamento de desarrollo: la red ferroviaria de interés general. La planificación, proyecto y construcción de sus infraestructuras. Estudios y proyectos: tipos, contenido y tramitación. La construcción y puesta en servicio.
34. La infraestructura ferroviaria dentro de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, y su Reglamento de desarrollo: incidencia sobre el planeamiento urbanístico. Zonas de servicio. Limitaciones a la propiedad. Infraestructuras ferroviarias en puertos y aeropuertos. Infraestructuras ferroviarias privadas.
35. La política europea de transporte. El espacio único europeo de transporte. Las redes transeuropeas de transportes. Las nuevas orientaciones comunitarias para el desarrollo de las RTE-T. Propuesta de Reglamentos para el futuro Marco de Financiación 2021-2027.
36. Los transportes en España. Evolución de la política de transportes. La ordenación del transporte.
37. La red de transportes en Aragón. El transporte por carretera. El transporte ferroviario. El Transporte aéreo. Intermodalidad. Plataformas logísticas y puertos secos.
38. La gestión de los servicios públicos de transporte. Gestión directa y gestión indirecta. Obligaciones de servicio público. El Reglamento Europeo (CE) 1370/2007 sobre servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera.
39. El transporte en medio urbano: movilidad sostenible. Transporte público y privado. Reparto competencial.
40. El transporte metropolitano. Sistemas de transporte público. Planificación y gestión. Consorcios de transporte.
41. Estaciones de viajeros y mercancías. Diferencias entre estaciones de autobuses y ferroviarias. Criterios de dimensionamiento y principales parámetros.
42. Infraestructuras aeroportuarias. Aeropuertos, aeródromos y helipuertos. Características básicas de la infraestructura civil.
43. Hidrología. Magnitudes hidrológicas. Rasgos hidrológicos e hidrográficos del territorio aragonés.
44. Hidrología superficial. Avenidas y sequías. Previsión y cálculo de máximas crecidas. Regulación de caudales. Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación. Protección de márgenes.
45. Hidrología subterránea. Efecto regulador y recarga de acuíferos. Contribución de los acuíferos a la optimización de los recursos hídricos. Problemas actuales y potenciales de la explotación de aguas subterráneas.
46. Calidad del agua. Normativa estatal y autonómica y directivas europeas. Zonas sensibles. Vertidos. Autorizaciones de vertidos.



47. Obras hidráulicas de regulación. Embalses y presas: tipologías. Normativa de seguridad de presas. Elementos constructivos Explotación y conservación. Elementos de desagüe.
48. Canales. Tipos. Revestimientos. Juntas. Canales en terrenos yesíferos. Sifones y acueductos. Elementos funcionales. Maquinaria específica para la construcción. Explotación y conservación.
49. Abastecimiento de agua. Prognosis de la demanda de abastecimiento. Obras de captación. Redes de abastecimiento. Pérdidas en la red de distribución.
50. Tratamiento de aguas potables. Condiciones de potabilidad del agua. Técnicas de potabilización y desalación.
51. Saneamiento y depuración de aguas residuales. Redes de saneamiento y estaciones depuradoras. Reutilización de agua depurada.
52. Ley 10/2014, de Aguas y Ríos de Aragón. Administración hidráulica de Aragón. Planes. Dominio Público Hidráulico, zonas de servidumbre y policía. Disciplina en materia de agua. Canon de saneamiento.
53. Encauzamiento y defensa de ríos. Bioingeniería fluvial: técnicas y objetivos.
54. Obras civiles de carácter hidroeléctrico. Otros almacenamientos de energía.
55. La directiva Marco del Agua. Red Natura 2000. LIC y ZEPAS. Zonas húmedas. Delimitación, mecanismos de protección y conservación. Directiva de hábitats y de aves.
56. La contaminación: costes sociales y costes ecológicos. Legislación de Medio Ambiente.
57. El impacto ambiental en las obras públicas. Marco competencial y legislación aplicable. El procedimiento de evaluación de impacto ambiental en Aragón. Clases y contenido de los estudios.
58. La planificación territorial. Marco competencial. Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (Decreto Legislativo 2/2015) y modificaciones posteriores. Instrumentos de planeamiento territorial.
59. La Estrategia de Ordenación del Territorio en Aragón (EOTA). Estructura del Sistema de Asentamientos. Índice Sintético de Desarrollo Territorial.
60. Los Planes y Proyectos de Interés General de Aragón. Contenido y tramitación. Instrumentos de protección, gestión y ordenación del paisaje. Mapas de Paisaje.
61. Marco competencial del urbanismo: Estado, Comunidades Autónomas y Entidades Locales. Legislación vigente: situación actual.
62. Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón. Principios que la informan y análisis de su contenido. Norma Técnica de Planeamiento de Aragón.
63. Organización, planeamiento urbanístico y régimen especial de pequeños municipios. Marco legislativo actual.
64. La clasificación del suelo. Criterios. Régimen jurídico de las distintas clases de suelo.
65. Planeamiento general de acuerdo a la normativa aragonesa. Planes generales de ordenación urbana. Determinaciones generales. Contenido y tramitación. Régimen urbanístico simplificado. Delimitación de suelo urbano en municipios sin Plan General.
66. Planeamiento de desarrollo en la Comunidad Autónoma de Aragón. Planes parciales. Planes especiales y su tipología. Estudios de detalle. Contenido y tramitación.
67. Ejecución del planeamiento. Proyectos de reparcelación. Proyectos de urbanización. Sistemas de gestión: gestión directa por expropiación, cooperación, gestión indirecta, compensación.
68. Edificación y régimen de obra en zonas afectas a carreteras.
69. Las autopistas y las grandes infraestructuras en la ordenación del territorio.
70. Urbanismo y patrimonio histórico-artístico cultural. La Ley 3/1999, de 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés.



## ANEXO XL

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros Industriales. Promoción interna.

1. El mercado interior de la UE libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales. Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de garantía de la unidad de mercado.
2. Ayudas de Estado: concepto y compatibilidad con el mercado común. Requisito de notificación a la Comisión y casos de exención por categoría. Normativa comunitaria reguladora de las ayudas horizontales y sectoriales. Directrices comunitarias de salvamento y reestructuración.
3. La política de desarrollo regional en España. Participación de la Unión Europea y de las Comunidades Autónomas. Instrumentos.
4. Fondos comunitarios. Especial aplicación al sector industrial.
5. Desarrollo de la sociedad de la información en la UE, en España y en Aragón. Estrategias digitales para España. Planes estratégicos a nivel nacional y autonómico.
6. La política de apoyo a las pequeñas y medianas empresas. Estrategias de promoción económica, social e industrial en España y en Aragón.
7. El sector público empresarial. Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI). Papel del sector público en la economía. Corporación Empresarial Pública de Aragón.
8. Política energética en la Unión Europea, España y Aragón. Planificación energética.
9. La política de ahorro y eficiencia energética. Fomento de las energías renovables y nuevas tecnologías energéticas. Estrategias y Planes.
10. Legislación básica del sector eléctrico (I). Ley del sector eléctrico.
11. Legislación básica del sector eléctrico (II). Principales desarrollos normativos.
12. Legislación básica del sector eléctrico (III). Autoconsumo.
13. Desarrollo legislativo en Aragón en materia de energía.
14. Certificación de eficiencia energética de los edificios.
15. La política de hidrocarburos líquidos y gaseosos en España. Ley de Hidrocarburos.
16. Legislación básica del sector minero.
17. Subvenciones en materia de energía. Normativa estatal y autonómica.
18. Política industrial en la Unión Europea, España y Aragón
19. Políticas y estrategias de tecnología, investigación e innovación industrial de la Unión Europea, España y Aragón.
20. Marco común para la comercialización de los productos en la Unión Europea. Requisitos aplicables a los productos. Evaluación de la conformidad. Vigilancia del mercado.
21. Bases de ordenación del sector industrial. Normativa estatal y autonómica en materia de industria.
22. Metrología legal. Objeto y reglamentación aplicable.
23. Reglamento europeo relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
24. Protección de la propiedad industrial. Legislación en materia de protección industrial. La Oficina Española de Patentes y Marcas.
25. Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial. Regulación estatal y autonómica. El Registro Integrado Industrial.
26. Seguridad industrial (I). La homologación de vehículos, remolques y componentes. Marco normativo comunitario y estatal. Procedimientos de homologación.
27. Seguridad industrial (II). Tramitación de las reformas de vehículos. Inspección técnica de vehículos.
28. Seguridad industrial (III). Vehículos de transporte, envases y embalajes, grandes recipientes para granel, grandes embalajes y contenedores a granel para el transporte de mercancías peligrosas por carretera. Instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, y de reparación o modificación de cisternas de mercancías peligrosas.
29. Seguridad industrial (IV). Vehículos para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada.



30. Seguridad industrial (V). Alta tensión.
31. Seguridad industrial (VI). Baja tensión.
32. Seguridad industrial (VII). Instalaciones frigoríficas. Comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos.
33. Seguridad industrial (VIII). Instalaciones térmicas en los edificios.
34. Seguridad industrial (IX). Instalaciones de protección contra incendios. Establecimientos industriales y otras edificaciones.
35. Seguridad industrial (X). Combustibles gaseosos.
36. Seguridad industrial (XI). Almacenamiento de productos químicos.
37. Seguridad industrial (XII). Aparatos elevadores.
38. Seguridad industrial (XIII). Equipos a presión.
39. Seguridad industrial (XIV). Instalaciones nucleares y radiactivas. Instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. Protección contra radiaciones ionizantes.
40. Seguridad industrial (XV). Instalaciones petrolíferas
41. Comercialización y puesta en servicio de máquinas. Marcado CE. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
42. Código Técnico de la Edificación (I). Documento Básico HE
43. Código Técnico de la Edificación (II). Documentos Básicos: SI y HS.
44. Prevención de riesgos laborales y salud laboral. La organización y planificación de la seguridad.
45. Sistema de protección civil en Aragón. Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
46. Instalaciones de comunicaciones en edificios. Prescripciones técnicas y normativa de aplicación.
47. Uso, conservación y mantenimiento de los edificios. Documentación de la obra ejecutada. Libro del edificio y libros de mantenimiento
48. Análisis y estructura de la empresa española y aragonesa. Dimensión, distribución sectorial y empleos.
49. Análisis de coyuntura económica en España y Aragón. Principales indicadores del sector industrial.
50. Mercado de trabajo en España y Aragón. Estructura sectorial. Especial referencia al sector industrial.
51. El sector industrial en España. Principales subsectores productivos.
52. El sector industrial en Aragón. Principales subsectores productivos.
53. El sector eléctrico: generación, transporte, distribución y comercialización.
54. El sector de hidrocarburos líquidos: exploración, producción, refino, transporte y distribución.
55. El sector del gas. Actividades de exploración, producción, transporte, y distribución y comercialización.
56. El sector de las energías renovables. Hidrógeno.
57. El sector de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Centros de datos. Inteligencia artificial en la industria.
58. La gestión medioambiental. Sistemas y normas de gestión ambiental. Etiqueta ecológica. Auditorías ambientales. Responsabilidad medioambiental
59. Política y marco normativo medioambiental en la UE.
60. Política y marco normativo medioambiental en España.
61. Política y marco normativo medioambiental en Aragón. Gestión, distribución de competencias y sus relaciones con las competencias estatales y municipales.
62. Prevención y protección ambiental: marco normativo autonómico. Evaluación ambiental. Autorización Ambiental Integrada.
63. Protección del ambiente atmosférico. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico.
64. Contaminación de las aguas y protección del dominio público hidráulico. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico.
65. Residuos y contaminación de suelos. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico. Planes.
66. Contaminación por ruidos y vibraciones. Marco normativo comunitario, estatal y autonómico.



67. Requisitos de ecodiseño aplicables a los productos relacionados con la energía. Etiquetado energético.
68. Análisis económico, financiero y patrimonial de la empresa. Estructura financiera y fuentes de financiación. La insolvencia de la empresa.
69. Planes y proyectos de inversión. Criterios de decisión y priorización. Estudios de viabilidad.
70. La calidad en la empresa. Sistema de gestión de calidad. Certificación y auditorías. La Responsabilidad Social Empresarial.



## ANEXO XLI

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros Agrónomos. Promoción interna.**

1. El sector agrario español y aragonés: importancia estratégica; importancia relativa y evolución respecto al resto de sectores; principales macromagnitudes; principales producciones de los sectores económicos agrarios y evolución.
2. La población urbana y la población rural. Evolución histórica, crecimiento y límites. Fenómenos migratorios en el medio rural. Despoblación y envejecimiento en el medio rural. Población activa agraria. Previsión de evolución a futuro.
3. El medio rural: consideraciones sociológicas, socioeconómicas y espaciales. La prestación de servicios públicos en el medio rural. Núcleos de población y comarcas rurales.
4. La política regional en la Unión Europea. Política regional nacional. Breve historia. Fondos e Instrumentos vigentes.
5. La política regional y de estructuras en la Unión Europea. Fondos Estructurales y de Inversión: FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER, Otros Fondos e Instrumentos.
6. El medio rural y los desequilibrios territoriales. El desarrollo rural: objetivos y programas comunitarios. Diversificación de la economía en el medio rural: iniciativa LEADER.
7. La Estadística: caracteres cualitativos y cuantitativos. Estadística descriptiva e inferencial. Métodos de ajuste estadístico. Muestreo estadístico y probabilística: concepto y métodos. La estadística aplicada al sector agrario. Estadística pública agraria. Las macromagnitudes agrarias.
8. El sector industrial agroalimentario. Estructura y principales magnitudes. Relación con el sector agrario.
9. El sector industrial agroalimentario aragonés. Relación con el sector productor agrario aragonés. Situación actual y perspectivas de futuro, por tipos de industria.
10. La política agrícola en el marco de la Unión Europea. Características diferenciadoras del sector. Principales magnitudes y caracterización del sector agrario y del medio rural en la UE.
11. Política agrícola comunitaria. Orígenes y evolución a través de las diferentes reformas. Situación actual y sus perspectivas de futuro.
12. Política agraria (I): política de rentas. Política fiscal agraria. Seguridad Social Agraria.
13. Política agraria (II): política de precios y mercados.
14. Política agraria (III): política de seguros agrarios. Principios, normas y tipos. El sistema de seguros agrarios combinados. Los Planes Anuales. Tipos de seguros agrarios. Gestión y subvenciones a la contratación.
15. Plan Estratégico de la PAC (PEPAC). Principales objetivos y necesidades. Condiciones para recibir las ayudas directas en determinados sectores y para el desarrollo rural. El marco de rendimiento de la PAC, sistema de indicadores e informes de rendimiento.
16. El Desarrollo Rural. Antecedentes de la política de desarrollo rural en el marco de la Política Agrícola Común (PAC). La política de Desarrollo Rural en el periodo 2023-2027: novedades, objetivos y características. La planificación en España y Aragón. Las intervenciones para el Desarrollo Rural. Las intervenciones de ámbito supraautonómico.
17. Gestión de las ayudas agrarias (I): las funciones del Organismo Pagador, de los Servicios Centrales, de los Servicios Provinciales y las Oficinas Comarcales Agrarias
18. Gestión de las ayudas agrarias (II): la solicitud conjunta de ayudas.
19. Gestión de las ayudas agrarias (III): fases de la gestión; procedimientos; controles administrativos sobre el terreno y de calidad; pagos y reintegros.
20. Condicionalidad. Requisitos legales de gestión y buenas condiciones agrícolas y medioambientales. Controles y penalizaciones.
21. Instituciones y organizaciones internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
22. Población mundial y alimentación, relación con la agricultura. El comercio mundial de productos agroalimentarios. Relaciones comerciales agrarias. El origen del GATT y la OMC. Situación actual.
23. Comercio exterior agrario. El comercio exterior agrario en España y Aragón.



24. El suministro de materias primas: características y problemática, actuaciones históricas y actuales de la Administración Pública. Dependencia exterior.
25. La política comercial en el mundo actual. Bloque occidental y BRICS. Globalización y proteccionismo. Situación de la Unión Europea y perspectivas de futuro.
26. La política agraria en la Unión Europea (I): comercio mundial de productos agrarios y alimentarios. La Organización Mundial del Comercio (OMC). Acuerdos preferenciales en productos agrarios.
27. La política agraria en la Unión Europea (II): situación actual de los sectores de cereales, forrajes desecados y arroz en Aragón. Aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea. Evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
28. La política agraria en la Unión Europea (III): situación actual de los sectores del aceite de oliva y aceituna de mesa, de las frutas, hortalizas y sus transformados, y del sector del vino en Aragón. Aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea, evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
29. La política agraria en la Unión Europea (IV): situación actual de los sectores de la leche y los productos lácteos, del sector de la carne de vacuno y ovino y del sector del porcino, aves y huevos en Aragón y aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea, evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
30. Transformación e industrialización de productos agrarios. La tecnología en las empresas agroindustriales y alimentarias.
31. La comercialización agraria y alimentaria. Circuitos comerciales. Información de precios. Tipificación y normalización. La comercialización en origen y en destino de productos agrarios.
32. La cadena alimentaria. Definición. Principales operadores. Directiva relativa a las prácticas comerciales desleales. Medidas de mejora.
33. Calidad alimentaria. Calidad estándar y calidad diferenciada. Conceptos y normativa. Ley de Calidad Alimentaria de Aragón. Los sistemas de defensa de la calidad de la Comunidad Autónoma de Aragón.
34. La calidad diferenciada: denominaciones de origen protegidas, indicaciones geográficas, especialidades tradicionales garantizadas. Legislación vigente. Importancia económica.
35. La seguridad alimentaria. Normativa. Autoridad europea y Agencias española y aragonesa competentes en la materia: estructura y funciones. El sistema de alerta rápida, gestión de crisis y situaciones de emergencia. Ley de la Cadena Alimentaria. Organismos de control.
36. La biotecnología en la industria agroalimentaria: su incidencia e interés. Principales técnicas y aplicaciones.
37. Los factores productivos agrarios (I): la tierra. Sistemas de tenencia. Los usos de la tierra y su distribución. La agricultura de secano y la agricultura de regadío. Situación actual. Problemática y perspectivas de futuro.
38. Los factores productivos agrarios (II): el agua como factor de producción. La Ley de Aguas. Directiva Marco del Agua. Planificación hidrológica de cuenca. Gestión sostenible de los recursos hídricos. El coste del agua y el de la energía. La calidad de las aguas para el riego.
39. Los factores productivos agrarios (III): el capital. Inversiones agrarias. La financiación y el crédito en el sector agrario. Antecedentes y evolución. Instituciones financieras y crédito agrario en España y en Aragón. Necesidades de financiación del sector agrario. Crédito oficial y financiación agraria.
40. Los factores productivos agrarios (IV): la política de investigación, desarrollo e innovación agraria y alimentaria. La tecnología e innovación tecnológica y su difusión en el sector agrario. La mejora de la productividad. Límites. Investigación pública agraria y transferencia de tecnología.
41. Los factores productivos agrarios (V): el suelo. Técnicas para el estudio agraria del suelo. Características físicas, biológicas y químicas que sustentan su fertilidad. Caracterización de los principales suelos agrícolas en Aragón. Movilidad de la tierra y precio como condicionante de la estructura empresarial agraria.
42. Los factores productivos agrarios (VI): el clima. Principales factores climáticos. Caracterización climática de Aragón. La bioclimatología.



43. Política de adaptación y transformación agraria (I). El agua como factor de producción en la empresa agraria: el regadío frente al secano. Política de regadíos. Especial referencia al regadío en Aragón.
44. Política de adaptación y transformación agraria (II). La concentración parcelaria: antecedentes y evolución.
45. Política de adaptación y transformación agraria (III). La modernización de explotaciones y la incorporación de jóvenes. Antecedentes y evolución. Relevo generacional, zonas rurales desfavorecidas. Principales líneas de actuación. Futuro y principales retos.
46. Los proyectos de infraestructura rural (I). Redacción de proyectos, supervisión de proyectos. Evaluación de Impacto Ambiental. Plan de seguridad y salud.
47. Los proyectos de infraestructura rural (II). Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud. Seguimiento ambiental en la obra. Modificación del proyecto, modificaciones previstas y no previstas, límites. Publicidad, notificación y formalización. Certificación. Medición final, recepción, liquidación, entrega y garantía de las obras.
48. Caminos rurales. Necesidad. Diseño. Estructura de un camino rural. Tipos de caminos. Materiales, cálculos y ensayos.
49. Obras para regadío (I). Canales, acequias, pequeños embalses, desagües, drenajes. Cálculo hidrológico, hidráulico y mecánico. Restauración de daños por tormentas. Materiales y criterios de diseño.
50. Obras para regadío (II). Instalaciones para el regadío a presión. Sistemas de riego a presión. Redes de riego, instalaciones de bombeo. Materiales y criterios de diseño, cálculo y su automatización.
51. Los Planes Coordinados de Obras de las Zonas de Interés Nacional. Comisiones Técnicas Mixtas. La determinación legal de la condición de regadío. Liquidación de zonas regables. Censos de regadío.
52. Eficiencia energética del regadío. Auditorías energéticas. Aplicación actual de las energías renovables en el sector agrario y sus perspectivas de futuro.
53. La subvención: su naturaleza jurídica. Normativa en materia de subvenciones. Auditorías.
54. Contratación administrativa en la administración agraria. Las obras públicas, encargo y contratación. Licitación. Pliego de cláusulas administrativas: clasificación, categorías, adscripción de medios, valoración, subcontratación, precio estimado. Otros contratos. Encargos a medios propios.
55. Presupuestos y ejecución presupuestaria. Elaboración del presupuesto de un Departamento. Elaboración de documentos contables. Modificaciones presupuestarias.
56. La Informática en la Administración Pública. Administración electrónica. Sistemas de Gestión de Bases de datos. Inteligencia artificial. Aplicación de la informática al sector agrario. Regulación de las infraestructuras y los servicios de información geográfica. Geodesia y Cartografía. Sistemas de información geográfica. La fotogrametría y la teledetección aplicadas a la agricultura.
57. Cartografía y gestión del territorio. Coordinación catastral y Registro de la Propiedad según la Ley Hipotecaria. Formalización de escrituras de parcelas rústicas. Aplicación a la administración agraria.
58. Agricultura y medio ambiente. Evolución de los sistemas de producción agrarios y su sostenibilidad. Perspectivas de futuro. Condicionantes de la legislación medioambiental europea en la actividad agraria.
59. Evaluación de Impacto Ambiental de planes y proyectos: tipología y procedimiento. Normativa de aplicación. Contenidos mínimos del Estudio de Impacto Ambiental. Tramitación en zonas ambientalmente sensibles.
60. Seguimiento ambiental. Plan de vigilancia. Personas implicadas en el desarrollo de un plan o proyecto desde la base ambiental. Procedimiento sancionador.
61. Normativa respecto a nitratos y zonas vulnerables. Fertilización y enmiendas del suelo. Necesidades de los cultivos. Tipos de fertilizantes y métodos de aplicación. Normativa aplicable. Condicionantes para la fertilización de la legislación medioambiental.
62. Zonas afectadas por limitaciones naturales o medioambientales. Red Natura 2000. Zonas LIC, ZEPAS, hábitats de interés comunitario.



63. La agricultura y el uso de recursos. Consumo de energía fósil. Tasa de Retorno Energético. Emisión directa e indirecta de gases de efecto invernadero (GEI). Efectos de la agricultura en la contaminación del agua y el suelo: normativa aplicable en materia de residuos y suelos contaminados. Erosión y desertización.
64. La ley de sanidad vegetal. Distribución de competencias, organización administrativa. Situación fitosanitaria en España y Aragón: principales plagas y enfermedades de interés.
65. Semillas y plantas de reproducción vegetativa. La certificación del material vegetal. El sector productor de semillas y plantas de vivero en España y Aragón. Normativa reguladora. Los organismos modificados genéticamente.
66. Los productos y los medios de defensa fitosanitaria. Tipos y características. Normativa reguladora sobre los productos fitosanitarios en la Unión Europea, España y Aragón. El uso sostenible de los productos fitosanitarios. Programas de vigilancia de comercialización y uso de los productos fitosanitarios. El Registro oficial de Productores y operadores.
67. La empresa agraria. Características e indicadores económicos diferenciales. Estructura productiva. Análisis de la información económico-financiera de la empresa agraria.
68. Tipologías de empresas agrarias. La empresa familiar. El agricultor a tiempo parcial. Grandes empresas. Fondos de inversión en agricultura. Situación actual en Aragón y perspectivas de futuro. La tecnología en la empresa agraria. Mecanización. Maquinaria y equipos. Agricultura de precisión. Cálculo de costes. Perspectivas de su evolución futura.
69. Asociacionismo agrario: cooperativas, sociedades agrarias de transformación, agrupaciones de productores. Otras figuras asociativas. Ley de cooperativas de Aragón.
70. Valoración agraria. Objeto. Métodos clásicos y modernos de valoración. Tipos y usos. Tasación de cosechas, explotaciones agrarias, infraestructuras y coste de trabajos. La expropiación forzosa.



## ANEXO XLII

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Montes. Promoción interna.

1. Evolución del concepto y tratamiento del medio ambiente en la normativa internacional y comunitaria: su importancia en la Unión Europea. Programas de Acción en materia de medio ambiente. Las estrategias temáticas. El Pacto Verde Europeo.
2. Medio ambiente y desarrollo sostenible, Agenda 2030: principios y objetivos, aplicación en la Unión Europea y en España. Papel de los bosques y el sector forestal en el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030. La Agencia Europea de Medio Ambiente: funciones y organización.
3. El medio ambiente como objeto de derecho: concepto de medio ambiente y su tratamiento en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía de Aragón. Distribución de las competencias en materia de medio ambiente: Administración General del Estado, Administración Autonómica y Administración Local.
4. Instrumentos comunitarios de financiación en materia de medio ambiente. Evolución y perspectivas. Especial referencia a la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. El sector forestal y el medio ambiente en la política agrícola común europea. Plan Estratégico Nacional de la PAC 2023-2027 en Aragón: aspectos medioambientales e intervenciones forestales y agroambientales. Otras fuentes de financiación comunitaria y su aplicación en Aragón: Programa LIFE y Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE para 2021-2027: Horizonte Europa. Los INTERREG.
6. El sistema de gestión y control de las intervenciones y ayudas del Plan Estratégico Nacional de la PAC 2023-2027 no incluidas en el Sistema integrado de gestión y control (SIGC). Controles en el FEADER no SIGC.
7. Subvenciones en materia de medio ambiente en Aragón: principios, requisitos para su otorgamiento, competencia para la concesión, el beneficiario y sus obligaciones, bases reguladoras, publicidad, procedimientos de concesión y gestión, su reintegro, control de las subvenciones e infracciones y sanciones administrativas.
8. Acceso a la información en materia de medio ambiente: Convenio de Aarhus. La información ambiental en Aragón. La participación en la gestión ambiental. Normativa de aplicación. Principales órganos de participación en Aragón con especial referencia al Consejo de Protección de la Naturaleza.
9. El Instituto Aragonés de Gestión Medio Ambiental: régimen jurídico, fines y ámbito competencial. Órganos directivos y régimen de personal. Régimen de contratación, económico y financiero.
10. Características del medio físico en Aragón: geología, geomorfología, clima, hidrografía y suelos. Aspectos singulares.
11. Características generales de los hábitats naturales y seminaturales presentes en Aragón: descripción, características, distribución y evaluación general de su situación.
12. Características generales de la flora y fauna de Aragón, ecología, características, distribución. Evaluación general de la situación de la biodiversidad en Aragón.
13. Las principales formaciones forestales en Aragón: descripción, características y distribución. Valor económico, social y ecosistémico.
14. Definición legal de monte. Clasificación legal por razón de pertenencia y naturaleza jurídica. Montes demaniales y sus tipos. Montes patrimoniales.
15. Los montes de utilidad pública en Aragón: procedimiento de declaración y efectos legales de la declaración sobre su uso y su régimen jurídico. El Catálogo de Montes de Utilidad Pública: origen y regulación. Exclusión del Catálogo y desafectación. Defensa de la propiedad de los montes de utilidad pública en Aragón: deslinde y amojonamiento, recuperación posesoria, especial régimen judicial. Autorizaciones sobre actos de disposición de los montes de utilidad pública: permutas, prevalencias, concesiones, servidumbres y gravámenes.



16. Los montes y el Registro de la Propiedad. Informes previos a la inmatriculación o por excesos de cabida. Derechos de adquisición preferente. Límite a la división y segregación de los montes.
17. Intervención administrativa en montes particulares. Montes protectores. Consorcios y convenios. Montes en mano común. Montes en indiviso. Uso y aprovechamiento de los montes particulares. Pérdida de la condición de monte.
18. Vías pecuarias: concepto, tipos y usos. Clasificación, deslinde, amojonamiento y otras potestades administrativas. El Fondo Documental de Vías Pecuarias. Ocupaciones temporales, permutas y modificaciones de trazado.
19. Gestión forestal sostenible. Plan Forestal de Aragón: objetivos, ejes y principales medidas. Planes de ordenación de los recursos forestales, proyectos de ordenación y planes técnicos de montes. Certificación forestal.
20. Instrucciones de Ordenación de Montes: Pliegos generales de condiciones técnicas para la redacción y presentación de resultados de Proyectos de Ordenación y de Planes Básicos de Gestión Forestal de montes en Aragón. Estructura y contenido.
21. Régimen jurídico de los aprovechamientos forestales en montes gestionados por el Gobierno de Aragón, y especial referencia a los aprovechamientos maderables. Planes anuales de aprovechamiento de los montes de utilidad pública. Fondos de mejora.
22. Inventario forestal. Sistemas y tecnologías de aplicación con especial referencia al IFN, LIDAR e inventario tradicional. El crecimiento de la masa forestal e individual de los árboles: factores y estimación. Tablas y tarifas de cubicación
23. Técnicas selvícolas de aplicación a los montes de Aragón. Selvicultura próxima a la naturaleza y de adaptación al cambio climático.
24. Populicultura. Principales clones utilizados en Aragón. Técnicas de cultivo: Viveros, labores de plantación, riegos, tratamientos selvícolas. Características y usos de la madera de chopo.
25. Aprovechamientos maderables en Aragón. Técnicas de explotación. Maquinaria utilizable. Usos y destinos de los productos. Regulación normativa destinada a asegurar la legalidad de la comercialización de la madera y los productos de la madera.
26. Aprovechamientos forestales no maderables, regulación legal e importancia económica. Especial referencia a los aprovechamientos micológicos, recreativos y de ocio.
27. Protección civil y gestión de emergencias en el medio natural en Aragón. Legislación, Norma Básica, Directrices Básicas de Planificación y Planes de protección civil en Aragón.
28. Los incendios forestales en Aragón: normativa de aplicación. Incidencia. Prevención, zonas de riesgo, medidas, regulación de usos y actividades y nivel de alerta. Planes de defensa y Plan especial de protección civil de emergencias por incendios forestales en Aragón.
29. Dispositivo de prevención y extinción de incendios forestales en Aragón (INFOAR). Regulación normativa de la organización de la extinción. Recursos de mando y operativos: capacidades, organización y distribución territorial.
30. Principales plagas de las masas forestales aragonesas. Descripción de los daños. Métodos de control y lucha. Principales organismos de cuarentena con influencia en el medio forestal.
31. Principales enfermedades de las masas forestales aragonesas. Descripción de los daños. Métodos de control y lucha. Daños abióticos más importantes en las masas forestales aragonesas. El decaimiento de las masas forestales. Influencia del cambio global.
32. Redacción de proyectos. Memoria, planos, pliegos de condiciones y presupuestos. Cronograma. Estudios con entidad propia: Prevención riesgos laborales, impacto ambiental, geotécnico, gestión de residuos y otros.
33. El contrato de obras en la Administración Pública: Actuaciones preparatorias, ejecución, modificación, cumplimiento y resolución. La Oficina de Supervisión de Proyectos.
34. Los contratos de suministro y de servicio: Ejecución, cumplimiento y resolución.
35. Los encargos de los poderes adjudicadores a medios propios personificados. Especial referencia a los encargos a las empresas públicas TRAGSA, TRAGSATEC y SARGA. Las encomiendas de gestión a las empresas públicas.



36. El paisaje en el ordenamiento jurídico aragonés. Convenio europeo del paisaje. Los Mapas de Paisaje de Aragón: valoración de la calidad, fragilidad y aptitud del paisaje. Integración paisajística de proyectos en el medio natural, con especial referencia a las actuaciones forestales e infraestructuras energéticas.
37. La Ordenación del Territorio en Aragón. Instrumentos de planeamiento territorial, de Gestión Territorial y Especiales de Ordenación Territorial. Sistema de Información Territorial. Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón. Clases y categorías del suelo según la normativa en materia de urbanismo en Aragón.
38. Teledetección y Sistemas de Información Geográfica. Fundamentos básicos e implementación en el sector público forestal, medioambiental y territorial. La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón. Directiva Inspire. Ley de información geográfica de Aragón.
39. Directivas europeas para la conservación de especies y hábitats. Normativa básica sobre patrimonio natural y biodiversidad. Estructura y contenido.
40. Los espacios naturales protegidos en Aragón: categorías y declaración. La planificación de los recursos naturales: definición, objetivos, ámbito territorial y procedimiento de aprobación. Efectos y protección preventiva. La planificación de los espacios naturales protegidos en Aragón: marco legal. Definición, contenido, revisión, ámbito, aprobación y efectos de los planes rectores de uso y gestión. Zonificación de los espacios naturales protegidos. Caso del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.
41. La regulación de usos y la organización de los espacios naturales protegidos en Aragón. La Red de espacios naturales protegidos de Aragón. Régimen general de protección de los espacios naturales protegidos. Medidas de fomento y financiación. Las áreas naturales singulares. Protección territorial de la biodiversidad y de la geodiversidad en Aragón. Conectividad ecológica e infraestructura verde.
42. Los espacios protegidos de la red Natura 2000 en Aragón: definición, propuesta de lugares de importancia comunitaria, las zonas de especial conservación, las zonas de especial protección para las aves, la modificación del ámbito territorial y las medidas de conservación. Principales características de la red Natura 2000 en Aragón.
43. Los reportes de información en aplicación de lo establecido en los artículos 12 de la Directiva Aves y 17 de la Directiva Hábitats. Formularios normalizados de datos de los espacios protegidos de la red Natura 2000 en Aragón.
44. La planificación de la red Natura 2000 en Aragón: aprobación, finalidad, tipología, definición, alcance, contenido, ámbito de aplicación, vigencia y revisión de los planes básicos de gestión y conservación. El sistema de información y planificación de red Natura 2000.
45. Especies amenazadas: Listado aragonés de especies silvestres en régimen de protección especial y Catálogo de especies amenazadas de Aragón: definición, contenido, información asociada, acceso a la misma y funcionamiento. Efectos de la inclusión de una especie en los mismos. Estrategias para especies catalogadas.
46. Elaboración y contenido de los Planes de recuperación y conservación de especies amenazadas. Evaluación del estado de conservación. Las microrreservas. Conservación ex situ y programas de traslocación para la conservación de especies catalogadas.
47. Especies alóctonas: problemática ecológica. Tratamiento de este problema en los convenios internacionales. Normativa sobre especies exóticas invasoras. Principales casos en Aragón.
48. Ley de Responsabilidad Medioambiental y desarrollo reglamentario. Responsabilidad objetiva y subjetiva. Obligación de prevenir, evitar y reparar. Garantías financieras y análisis de riesgos medioambientales. Comisión técnica de prevención y reparación de daños medioambientales.
49. Regulación de la pesca en Aragón: Ley de Pesca de Aragón y su Reglamento. Plan General de Pesca de Aragón. Aplicación al aprovechamiento de las principales especies piscícolas de Aragón. Implicaciones en el ejercicio de la pesca derivadas de la Ley del patrimonio natural y de la biodiversidad.



50. Regulación de la caza en Aragón: Ley de Caza de Aragón. Plan General de Caza de Aragón. Implicaciones derivadas de la Directiva Aves en el ejercicio de la caza y el control de las especies de aves cinegéticas. El tratamiento legal de los daños provocados por especies cinegéticas.
51. Gestión de los terrenos cinegéticos gestionados por el Gobierno de Aragón: reservas de caza y cotos sociales de caza. Aprovechamiento piscícola de las masas de agua gestionadas por el Gobierno de Aragón: cotos sociales de pesca.
52. El Dominio Público Hidráulico: descripción de los bienes que lo integran, su zonificación y su utilización. La protección del Dominio Público Hidráulico y de la calidad de las aguas continentales. Especial referencia a lo dispuesto en la normativa en materia de aguas y ríos de la Comunidad Autónoma de Aragón.
53. La Planificación Hidrológica: definiciones, objetivos y criterios. El Plan Hidrológico Nacional y los Planes Hidrológicos de Cuenca. Especial referencia los Planes Hidrológicos de las Cuencas del Ebro, del Júcar y del Tajo en lo relativo a la Comunidad Autónoma de Aragón.
54. El Instituto Aragonés del Agua: naturaleza, funciones, organización y regímenes jurídico y económico-financiero. Comisión de Autoridades Competentes del Agua en Aragón y Comisión del Agua de Aragón. La Planificación sobre los usos del agua en Aragón con especial referencia al Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración.
55. El ciclo hidrológico: componentes. Modelos para la estimación de la escorrentía superficial. Caudal líquido y caudal sólido. Degradación de suelos por erosión. Caracterización del fenómeno en Aragón, causas, factores que contribuyen a su aceleración y localización.
56. Nivología. El fenómeno alud. Tipos de aludes y mecánica de su formación. Medida y previsión del riesgo de aludes. Técnicas de protección y corrección. El papel del bosque frente a los aludes. Corrección hidrológico forestal. Objetivos y planificación. Medidas de actuación en la cuenca de recepción y en el curso del torrente: tipos y finalidad. Medidas de conservación y recuperación de suelos agroforestales.
57. Viveros: producción de plantas forestales. Identificación, análisis, y conservación de semillas. Técnicas de siembra o plantación, labores culturales, extracción embalaje y transporte.
58. Normativa aplicable a la comercialización de material forestal de reproducción. Regiones de procedencia. Categorías. Requisitos exigibles a los materiales forestales de reproducción. Calidad externa.
59. Aspectos técnicos de la repoblación forestal: planificación del espacio, elección de especies, preparación del terreno, siembra o plantación, cuidados posteriores de la repoblación.
60. Restauración de áreas afectadas por incendios forestales. Evaluación de daños. Plan de restauración. Principales actuaciones de restauración que se realizan en Aragón. Las repoblaciones en proyectos de absorción de dióxido de carbono. Regulación, tipologías, características de los proyectos y seguimiento.
61. Reglamento europeo sobre la Restauración de la Naturaleza: objeto, definiciones, objetivos y obligaciones de restauración. Especial referencia a los ecosistemas terrestres, de agua dulce y forestales. Los Planes Nacionales de Restauración: elaboración y contenido.
62. Planificación autonómica, producción y gestión de residuos peligrosos en Aragón. Principales productores y principales instalaciones de valorización y eliminación de residuos peligrosos. El Servicio Público Aragonés de eliminación de residuos peligrosos. Residuos de la fabricación del lindano.
63. Planificación autonómica, producción y gestión de residuos orgánicos y otros residuos no peligrosos en Aragón. Biorresiduos, lodos EDAR, estiércoles y SANDACH sujetos a la condición legal de residuos: valorización agrícola y energética. Residuos no peligrosos de origen industrial y su régimen de gestión en Aragón. Especial referencia a los riesgos ambientales, emisiones GEI y contaminación por nitratos. Posibilidad de dividir en dos.
64. Planificación autonómica, producción y gestión de los residuos domésticos y de los residuos comerciales de competencia local en Aragón. Producción, gestión y régimen competencial de los residuos de construcción y demolición en Aragón.



65. Los recursos naturales en Aragón: disponibilidad, estado de explotación y de conservación. Contribución al autoabastecimiento de materias primas y de energía. Relación con el PIB aragonés. Especial referencia a los recursos agrícolas, forestales y mineros, al territorio y a los usos del suelo, al subsuelo, al agua y a las fuentes de energía renovable. Recursos naturales y ordenación territorial.
66. Lucha contra el cambio climático. Estrategia aragonesa de Cambio Climático. El sector forestal y su papel en la mitigación y adaptación al cambio climático.
67. Transición energética en el contexto del cambio climático: distribución por sectores de GEI en Aragón, situación y objetivos. Balance energético y planificación energética en Aragón: participación de las energías renovables en la energía primaria producida y en la energía consumida en Aragón. Objetivos y resultados respecto al Plan Nacional de Energía y Clima.
68. Legislación de aplicación en materia de evaluación ambiental. Regímenes de intervención administrativa ambiental en Aragón. Evaluación ambiental estratégica de planes y programas y Evaluación de impacto ambiental de proyectos. Procedimientos administrativos de aplicación y efectos en la tramitación sustantiva.
69. Evaluación ambiental en zonas ambientalmente sensibles. Valoración de impactos. Efectos sobre el medio ambiente derivados de la ejecución de proyectos, instalaciones y actividades, con especial referencia al urbanismo, energía, ganadería, agricultura, minería, y otros.
70. La Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental Horizonte 2030: misión y visión, contexto nacional y autonómico, objetivos estratégicos, equipamientos y programas promovidos por el Gobierno de Aragón, temas y líneas de acción, gobernanza.



## ANEXO XLIII

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Minas. Promoción interna.**

1. Legislación minera. Desarrollo reglamentario. Ámbitos de aplicación. Principios generales. Regulación jurídica del aprovechamiento de los recursos minerales. Acción estatal. Estudios. Recopilación de datos. Zonas de reserva. Clasificación de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos. Secciones y derechos mineros.
2. Regulación del aprovechamiento de los recursos de la Sección A) de la Ley de Minas. Criterios de clasificación. Conceptos básicos. Derechos y obligaciones que conllevan las autorizaciones de aprovechamiento de recursos de la Sección A). Compatibilidad de aprovechamientos. Procedimientos.
3. Regulación del aprovechamiento de los recursos de la Sección B) de la Ley de Minas I: aguas minerales y termales. Competencias y procedimiento para la declaración y autorización de aprovechamiento de aguas minerales y termales. Reglamentación para la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y de manantial envasadas. Perímetros de protección.
4. Regulación del aprovechamiento de los recursos de la Sección B) de la Ley de Minas II: yacimientos de origen no natural. Estructuras subterráneas. Compatibilidad con otros aprovechamientos mineros. Procedimientos.
5. Regulación del aprovechamiento de los recursos de las secciones C) y D) de la Ley de Minas (I): permisos de exploración. Permisos de investigación. Conceptos básicos. Derechos y obligaciones que conllevan. Procedimientos.
6. Regulación del aprovechamiento de los recursos de las secciones C) y D) de la Ley de Minas (II): concesiones de explotación. Conceptos básicos. Derechos y obligaciones que conllevan. Concesiones directas y derivadas. Procedimientos.
7. Terrenos francos y registrables. Demásias. Concursos públicos. Procedimientos. Condiciones para ser titular de derechos mineros. Solvencia técnica y económica. Transmisión y arrendamiento de derechos mineros. Requisitos y documentación necesaria. La transmisión «mortis causa». Intervención administrativa en contratos de trabajos mineros.
8. Expropiación forzosa y ocupación temporal de terrenos en minería. Conceptos básicos. Regulación. Procedimientos. Expropiación y valoración de derechos mineros.
9. Establecimientos de beneficio minero. Autorizaciones de proyectos y puesta en servicio de establecimientos de beneficio. Inscripción en el registro industrial.
10. Competencia administrativa y sanciones en relación con la actividad minera. Tramitación de expedientes sancionadores en materia de minas en Aragón. Terminación de expedientes y cancelación de inscripciones de derechos mineros. Caducidades de derechos mineros. Causas. Procedimientos.
11. Las competencias administrativas que inciden sobre la actividad minera. Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón. Normativa básica. Decretos de transferencias. Competencias de otras administraciones.
12. Hidrocarburos. Regulación de la investigación y de la explotación de hidrocarburos. Distribución de competencias entre las diferentes administraciones. Tecnologías de exploración e investigación de hidrocarburos. Extracción convencional y no convencional.
13. Almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub>. Regulación. Tecnología de captación, transporte y almacenamiento. Requisitos de los emplazamientos. Posibilidades en Aragón.
14. Legislación básica sobre aguas. El dominio público hidráulico. Utilización y protección en relación con las actividades reguladas en la Ley de Minas. Los organismos de cuenca.
15. Legislación básica sobre industria. La Ley de Industria. Aspectos básicos. Seguridad y calidad industrial. La seguridad de las instalaciones industriales. Registro industrial. La Ley de Industria de Aragón.
16. La industria española, evolución y características actuales. Análisis de las principales variables industriales: valor añadido, empleo, comercio exterior e inversión. Sector industrial en Aragón.



17. La seguridad industrial. Legislación sobre productos e instalaciones industriales. Fomento de la calidad y seguridad industrial. Legislación básica del sector eléctrico.
18. El sector eléctrico en Aragón: generación, transporte, distribución y comercialización. Las energías renovables en Aragón.
19. Ordenación territorial. Urbanismo. Normativa de la Comunidad Autónoma de Aragón. Relación con la actividad minera.
20. Normativa de seguridad minera. La Comisión de Seguridad Minera.
21. Legislación en materia de prevención de riesgos laborales: la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su relación con la actividad minera. Competencias. Reglamentos de desarrollo. Identificación, evaluación y prevención de riesgos laborales en la actividad minera. Metodología. Documento de Seguridad y Salud. Siniestrabilidad en la actividad minera.
22. Vigilancia e inspección de la seguridad en las empresas mineras. Función de seguridad a distintos niveles directivos. Responsabilidades del empresario y de la administración. La Dirección Facultativa. Accidentes e incidentes mineros: causas más frecuentes. Acciones de la Administración.
23. La seguridad en máquinas. Disposiciones mínimas de seguridad para la utilización de los equipos de trabajo. Instrucción técnica complementaria de puesta en servicio, mantenimiento reparación e inspección de equipos de trabajo.
24. Los explosivos en la actividad minera. Tipos y propiedades. Reglamentación aplicable. Competencias administrativas. Voladuras especiales. Seguridad en la fabricación, almacenaje, transporte y utilización. Control normalizado de vibraciones en voladuras.
25. Seguridad en las labores e instalaciones mineras subterráneas. Reglamentación aplicable.
26. Obras subterráneas. Seguridad en la ejecución de túneles: riesgos específicos. Normativa minera aplicable. Sostenimiento, ventilación y desagüe. Obras subterráneas en Aragón.
27. La seguridad en las explotaciones mineras a cielo abierto y sus instalaciones asociadas. Trabajos especiales, prospecciones y sondeos. Reglamentación aplicable.
28. El riesgo eléctrico en las instalaciones mineras de interior y de cielo abierto. Normativa de seguridad. Efectos de la corriente en el cuerpo humano. Factores que influyen. Tipos de contactos y sus protecciones.
29. Restauración del espacio natural afectado por actividades mineras. Normativa de aplicación. Antecedentes y directrices más importantes.
30. Instalaciones de residuos mineros.
31. La Evaluación de Impacto Ambiental. Legislación aplicable. Aplicación en las actividades extractivas. Regulación sobre Impacto Ambiental en la Comunidad Autónoma de Aragón.
32. Procedimientos en la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos. Actividades sujetas a Autorización Ambiental Integrada. Aplicación en Aragón.
33. Los Espacios Naturales Protegidos de Aragón: normativa reguladora.
34. Proyectos de restauración. Aspectos y contenidos básicos. Plan de abandono y recuperación del terreno de una explotación minera. Programa de seguimiento y control. Usos potenciales del terreno afectado por la actividad minera.
35. La investigación minera. Principales metodologías y técnicas de exploración e investigación mineras. Aplicación en Aragón. Principales estudios y publicaciones en materia de investigación y documentación geológico-minera realizados sobre el territorio de Aragón. El Instituto Geológico y Minero de España.
36. La explotación racional en el contexto de la normativa minera. La investigación antes y durante la explotación minera. Definición de recursos y reservas. Evaluación de reservas mineras.
37. Contenido básico de un proyecto de investigación y de un proyecto de explotación minera.
38. Investigación, captación y explotación de aguas subterráneas. Técnicas de investigación geológica e hidrogeológica. Técnicas de evaluación de acuíferos y pozos mediante pruebas de bombeo.
39. Minería subterránea. Métodos empleados en minería subterránea. Ventilación. Desagüe. Costos asociados.
40. Minería a cielo abierto. Métodos de explotación empleados en minería a cielo abierto. Condicionantes en la elección de cada método. Parámetros de diseño. Arranque, carga y



- transporte. Principales equipos y sus características. Rendimientos y costos. El arranque mecanizado. El arranque con explosivos. Costos asociados.
41. Principales sistemas y métodos de laboreo y explotación minera en Aragón. Métodos subterráneos y a cielo abierto.
42. Las unidades geológicas de Aragón (I): el Pirineo. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias. Geomorfología. Procesos y formas.
43. Las unidades geológicas de Aragón (II): la Cordillera Ibérica. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias. Geomorfología. Procesos y formas.
44. Las unidades geológicas de Aragón (III): las Depresiones. Historia geológica. Estructura. Principales unidades sedimentarias. Geomorfología. Procesos y formas.
45. La energía geotérmica. Regulación y aprovechamiento. Puntos de potencial geotérmico en Aragón.
46. Las aguas minerales y termales en Aragón. Aprovechamiento y potencialidad.
47. Minería del carbón. Principales yacimientos y explotaciones en Aragón. El complejo minero-energético de Aragón. Situación actual y principales infraestructuras. Evolución y perspectivas de futuro del sector. Usos alternativos del carbón.
48. Yacimientos de petróleo y gas en Aragón. Formaciones geológicas. Investigación, prospección y técnicas de explotación. Situación actual.
49. Minería de la arcilla. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Industrias derivadas. Tipos y principales características de las arcillas aragonesas. Desarrollo y potencialidad del sector en Aragón.
50. Minería metálica. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Aplicaciones. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
51. Minería de las sales potásicas y sódicas. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Métodos de explotación. Tratamiento. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
52. Minería de los carbonatos. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Industrias derivadas. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
53. Minería del yeso. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Industrias derivadas. Situación y potencialidad del sector en Aragón.
54. Minería de las rocas ornamentales y minería del alabastro. Principales yacimientos aragoneses. Investigación. Explotación. Tratamiento. Usos y aplicaciones. Situación y potencialidad en Aragón.
55. Minería de los áridos. Principales yacimientos aragoneses. Extracción y aprovechamiento minero de los áridos. Especificaciones técnicas. El mercado de los áridos, hormigones y morteros. Situación y potencialidad del sector en Aragón. Establecimientos de beneficio ligados a explotaciones de áridos.
56. Las industrias de materiales de construcción. La industria del cemento y sus derivados. Los materiales cerámicos, impermeabilizantes y aislantes, vidrio, prefabricados y otros. Situación de estos sectores en España y en Aragón.
57. La población activa. Distribución por sectores. Especial referencia a los sectores industrial, energético, minero y relacionados. Situación en Aragón.
58. Investigación, desarrollo e innovación. Conceptos básicos. Política de I+D+I de la Unión Europea, España y Aragón. Instrumentos de apoyo. Fuentes de financiación. Transferencia de tecnología.
59. El concepto de empresa. Áreas funcionales más características de la empresa. Empresa privada y empresa pública. Empresas multinacionales.
60. Aspectos jurídicos básicos de la empresa. Clases de empresas según su forma jurídica. Especial mención a las sociedades anónimas. El Registro Mercantil.
61. Los estados financieros de la empresa. Balance y cuenta de Pérdidas y Ganancias. Cuentas anuales del Plan General de Contabilidad. Ordenación de cuentas. Masas patrimoniales del activo y el pasivo.
62. Análisis y diagnóstico económico-financiero. Objetivos financieros de la empresa. Análisis patrimonial. Esquema de origen y aplicación de fondos.



63. El plan de inversiones. La definición del proyecto de inversión. Criterios económicos de decisión sobre proyectos de inversión. La auditoría técnico-económica de los proyectos de inversión. Valoración de empresas.
64. Peso económico de la minería. Estructura, distribución territorial y principales magnitudes en España y en Aragón.
65. La Ley de Materias Primas Minerales de la Unión Europea. Las materias primas fundamentales. El mercado de la minería a nivel mundial.
66. Valoración de minas en actividad. Evaluación de yacimientos. Mercado de los minerales. Alternativas a los recursos minerales.
67. El desarrollo alternativo a la minería del carbón. Planes de la minería del carbón y transición justa. Antecedentes y situación actual. El Fondo de transición justa. Aplicación y desarrollo en Aragón.
68. Concienciación social de la necesidad de la actividad minera. Minería y desarrollo sostenible.
69. Topografía y cartografía. Conceptos básicos. Principales mapas existentes aplicables en la actividad minera. Aplicación de la topografía a la minería. Conceptos básicos. Operaciones de demarcación de derechos mineros. Las nuevas tecnologías en la topografía aplicadas a la minería.
70. El catastro minero. Ordenación de derechos mineros. Tecnologías y programas para la gestión del catastro minero. Su relación con otras aplicaciones informáticas. La informática aplicada en la empresa y en la Administración. Aplicaciones de la informática en el sector minero.



## ANEXO XLIV

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Telecomunicaciones. Promoción interna.

1. El sector de las telecomunicaciones. Evolución normativa sobre las telecomunicaciones. Regulación actual y normas principales del sector en España. Tendencias en el proceso de regulación.
2. Las telecomunicaciones en la UE. Evolución del marco regulatorio de las telecomunicaciones en la UE. Los procesos de liberalización, armonización y normalización. Principales Directivas Marco.
3. La Administración de las telecomunicaciones. Distribución de competencias entre la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración Local. Principales instituciones públicas aragonesas relacionadas con el sector audiovisual y de las telecomunicaciones.
4. Autoridades Regulatorias Europeas y Nacionales en telecomunicaciones. La Comisión Nacional de los Mercados y Competencias (CNMC) en el ámbito de las telecomunicaciones. Distribución de competencias y principales organismos que afectan a la ejecución de despliegues de redes y la prestación de servicios.
5. Normalización técnica. Instituciones y organizaciones internacionales relacionadas con la normalización y regulación de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información: ITU, ISO-IEC, ETSI, IEEE. Organismos de gobierno de Internet
6. La Ley General de Telecomunicaciones. Estructura. Objeto y principios generales. Normativa de desarrollo.
7. Obligaciones de servicio público y derechos y obligaciones de carácter público en la explotación de redes y en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas. Regulación del servicio universal. Los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas. La protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y la protección de los consumidores.
8. El dominio público radioeléctrico: concepto, marco normativo, administración, planificación, control y protección. El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF). Mercado secundario del espectro.
9. Los títulos habilitantes para el establecimiento y explotación de redes y para la prestación de servicios. Registro de operadores. El Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración. Numeración. El Plan Nacional de Numeración para los servicios de telecomunicaciones.
10. Emisiones radioeléctricas y salud pública. Inspección de estaciones radioeléctricas, procedimientos y certificación. Régimen sancionador. Reglamentación.
11. La prestación del servicio de comunicación audiovisual televisivo: régimen jurídico y títulos habilitantes. El Plan Técnico Nacional de la TDT: bandas, canales, servicios, obligaciones de los operadores. Reordenación del espectro y futuro de la banda TDT. La prestación del servicio TDT en Aragón. Licencias autonómicas y locales. Actuaciones para el desarrollo del servicio. Nuevas modalidades: Televisión Digital en movilidad, IPTV, OTT, servicios de intercambio de vídeos y plataformas de Streaming.
12. La prestación del servicio de comunicación audiovisual radiofónico y sonoro a petición: régimen jurídico y emisiones en Cadena. Planes Técnicos Nacionales de radiodifusión sonora en ondas medias (hectométricas), ondas métricas con modulación de frecuencia y digital terrenal: bandas, canales y servicios. Evolución y tendencias del servicio de comunicación audiovisual radiofónico.
13. La Corporación Aragonesa de Radio y Televisión: naturaleza jurídica, objetivos, estructura, funciones, inicio de emisiones y evolución. Influencia del servicio público audiovisual en el desarrollo autonómico. El Registro de Prestadores de Servicios de Comunicación Audiovisual en Aragón.



14. Fundamentos de telecomunicaciones digitales. Teoría de la información. Cuantificación de la información. Capacidad de canal. Codificación y compresión de datos. Detección y corrección de errores. Teoría de colas. Modelos de tráfico. Dimensionamiento de redes.
15. Campos electromagnéticos y homologación de equipos de telecomunicación. Conceptos básicos de compatibilidad electromagnética. Regulación comunitaria y su transposición al derecho español.
16. Radiocomunicaciones. Conceptos fundamentales. Características de la propagación radioeléctrica. Fundamentos técnicos de los sistemas de radiocomunicaciones. Servicios de radiocomunicaciones. Estaciones radioeléctricas y modos de explotación. Diseño de redes de radiocomunicaciones: ubicación, dimensionamiento y elementos clave. Normativa, licencias y permisos de las redes de radiocomunicaciones.
17. Fundamentos técnicos de los servicios de radiodifusión sonora analógica. Características y tipos de servicios soportados. Elementos de red. Fundamentos técnicos de los servicios de radiodifusión sonora digital. Descripción general del estándar de radiodifusión digital (DAB). Características y tipos de servicios soportados.
18. Radiodifusión por satélite. Regulación y parámetros técnicos del servicio. Sistemas de televisión digital por satélite. Descripción general de los estándares DVB-S y DVB-S2. Tipos de servicios proporcionados. Elementos de red y arquitectura básica.
19. Comunicaciones por satélite. Fundamentos técnicos. Tecnologías. Componentes de las comunicaciones por satélite: subsistemas integrados en el segmento espacial y terrenal (equipamiento de operador y equipamiento de usuario). Parámetros de diseño clave: tipo de órbita, latencia, presupuesto de potencia, ruido térmico, efecto Doppler. Concesiones y licencias. Redes VSAT. Aplicación práctica en las Administraciones Públicas.
20. Sistemas de radiolocalización y radionavegación. Sistemas de navegación por satélite GNSS: arquitectura y principales sistemas (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou QZSS e IRNSS). Funcionalidades avanzadas: navegación de precisión, geolocalización en tiempo real, multi-GNSS y GPS diferencial. Aplicaciones en gestión de flotas, transporte inteligente, agricultura de precisión y sistemas de emergencia y defensa.
21. Comunicaciones móviles. Características generales de los sistemas de comunicaciones móviles. Fundamentos técnicos. Arquitectura celular. Tipos de redes y servicios móviles. Componentes de las redes de comunicaciones móviles: estación base, repetidor, red de transporte, core de red y equipo de usuario. Criterios de diseño y planificación: balance de potencia, bandas de frecuencia, reutilización frecuencial, interferencia, capacidad de tráfico, cobertura y sus métodos de cálculo.
22. Comunicaciones móviles de nueva generación: evolución desde 2G a 5G, características generales y fundamentos técnicos (multiplexación, gestión del espectro, MIMO, redes heterogéneas, SDN, ...). Estandarización 3GPP. Estado actual de las concesiones en España. Aplicación práctica en las Administraciones Públicas: redes privadas 4G/5G en bandas dedicadas para usos industriales y de emergencia y redes híbridas público-privadas. Nuevas tendencias.
23. Redes de acceso. Fundamentos técnicos de las redes de acceso de banda ancha. Transición desde las redes de acceso basadas en cobre y tecnologías xDSL a redes pasivas ópticas FTTx. Redes de acceso 4G y 5G. Redes de acceso inalámbricas en frecuencias de uso libre. Tendencias y retos.
24. Redes ópticas. Fundamentos técnicos. Tecnologías. Componentes de las redes ópticas: tipos de emisores y receptores, fibras monomodo y multimodo, amplificadores, multiplexores y demultiplexores. Parámetros de diseño clave: dispersión, atenuación, presupuesto de potencia y capacidad de transporte. Redes ópticas de transporte: xWDM. Mallas ópticas de transporte. Redes ópticas pasivas: G-PON, XG-PON, NG-PON2. Uso de redes ópticas pasivas en redes de área local.
25. Normativa reguladora, ofertas reguladas y mercado de las redes de acceso de banda ancha. Aplicación práctica en las Administraciones Públicas: impacto del despliegue de las redes de acceso en áreas rurales y planes de ayudas al despliegue de redes de acceso de banda ancha. Extensión de cobertura de banda ancha a zonas rurales. Tecnologías. Proyectos. ConectAragón. Planes de ayudas estatales: PEBA, UNICO, ...



26. Redes de transporte por radioenlace. Fundamentos técnicos. Arquitectura y componentes de los sistemas de radioenlace: IDU, ODU. Plan de frecuencias. Parámetros de diseño clave: calidad y disponibilidad objetivo, atenuación en espacio libre, propagación, desvanecimiento, técnicas de diversidad y protección, presupuesto de potencia, ruido e interferencias. Normativa y regulación. Capacidad de transporte. Bandas de frecuencia disponibles.
27. Redes de área metropolitana (MAN) y redes de área amplia (WAN). Modos de acceso al medio, topologías y arquitectura de red. Tecnologías, infraestructuras y equipamiento. Protocolos y estándares. ATM, Gigabit Ethernet, MPLS, QinQ, etc. Redes corporativas.
28. Redes de área local (LAN). Arquitectura y tipologías. Equipos y funciones. Administración y seguridad: gestión de usuarios y redes virtuales (VLAN), protocolos de configuración y seguridad (802.1X, NAC, etc.). Encaminamiento y protocolos: RIP, OSPF, IS-IS y BGP.
29. Redes inalámbricas. Redes de área local inalámbricas (WLAN). Modo de acceso al medio. Topologías, infraestructuras y componentes de red. Protocolos. Estándares. Características de las bandas WLAN. Seguridad en redes inalámbricas. Evolución y tendencias. WPAN: Tecnologías inalámbricas a corta y muy corta distancia. NFC. Sistemas de identificación por radio frecuencia: RFID. Alianza Wi-Fi. Bluetooth y Zigbee. Sistemas DECT. Estándares y tendencias. Normativa reguladora.
30. Las infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. Reglamentación y normas técnicas. Ejecución y estructura del proyecto técnico. Cableado estructurado: Estándares, tecnología, equipamientos, diseño, instalación y certificación. Nuevas tendencias de cableados de fibra óptica.
31. Infraestructuras para redes de telecomunicaciones (urbanas e interurbanas): Canalizaciones subterráneas: arquetas, registros, torpedos y postes. Líneas aéreas y despliegues por fachada. Técnicas de tendido de fibra óptica. Diseño de la red: dimensionamiento, materiales y tipo de fibra óptica. Aspectos clave del proyecto: canalización, etiquetado, repartidores, armarios de interconexión. Normativa, estándares y permisos de construcción. Consideraciones técnicas, socioeconómicas y operativas.
32. Gestión y explotación de infraestructuras de telecomunicaciones. Paso a producción de las infraestructuras. Gestión avanzada de la información: modelo BIM, sistemas de información geográfica (GIS), CAD. Monitorización y gestión de infraestructuras y elementos activos: plataformas de gestión unificada OSS y protocolos de gestión (SNMP, NETCONF/YANG). Desarrollo de APIs. Planes de mantenimiento y riesgos. Modificaciones estructurales y funcionales.
33. Modelo de referencia y arquitecturas de red: OSI y TCP/IP. Modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI): estructura, funciones, protocolos y estándares internacionales. Arquitectura TCP/IP: estructura, Protocolos, Direcciónamiento IP, Sistema de nombres de dominio y su gestión en España, Servicios y migración y coexistencia de IPv4 e IPv6. Comparación OSI vs TCP/IP y aplicación práctica en redes actuales.
34. Redes privadas virtuales. Tunelización y Protocolos: SSL, IPsec, GRE. Tipos de VPN: L2VPN y L3VPN, VPLS y EVPN. Redes definidas por Software (SDN). Casos de uso, seguridad y tendencias.
35. La red telefónica básica (RTB) o conmutada (RTC), basada en tecnología de transmisión analógica. Características y estructuras de la red telefónica. Comutación y transmisión. Señalización de usuario y señalización de red. El servicio telefónico básico y los servicios suplementarios. Evolución histórica y normativa. Proyecto FARO.
36. La Red Digital de Servicios Integrados (RDSI). Digitalización del bucle de abonado. Componentes y tipos de acceso. Servicios portadores, teleservicios y servicios suplementarios. Implementación de la RDSI, aplicación y tendencias. Arquitectura de una red inteligente: componentes, servicios y funcionalidades.
37. Redes de nueva generación (NGN), evolución de la actual infraestructura de redes de telecomunicaciones y acceso telefónico. Redes de transporte basadas en protocolos IP y Ethernet. Convergencia tecnológica de los servicios multimedia. Seguridad en redes VoIP. Session Border Controller (SBC): tipos y funciones. Enlaces troncales (Trunk SIP). Unificación de entornos y acceso a las redes públicas tradicionales y de nueva generación (NGN).



38. Servicios de telefonía corporativa. Sistemas de Centralita, VoIP y TollIP. Terminales, arquitecturas y equipamiento. Protocolos: SIP, H.323, RTP, G.711, G.729, etc. Sistemas opensource Asterisk.
39. Servicios avanzados de telefonía y centralita. Centros de atención al cliente Call-Centers, ACD, el IVR y la integración CTI: componentes y funcionalidades. Sistemas de grabación de llamadas.
40. Servicios de colaboración y videoconferencia. Video y audio sobre Protocolo de Internet (IP). Protocolos más utilizados SIP, H323, webRTC. Videoconferencias: arquitecturas, tecnologías, estándares y tendencias de mercado. MCU, GateKeeper. Sistemas de videoconferencia en la nube. Sistemas de videoconferencia para grabaciones audiovisuales de vistas judiciales. Streaming. Comunicaciones unificadas.
41. Servicios de datos corporativos. Intranets, extranets y redes privadas virtuales. Servicios de comunicaciones sobre IP. Características básicas, requisitos de QoS, aplicaciones y tendencias. Protocolos de codificación de audio y video. Servicios multimedia sobre redes de paquetes. Diseño, gestión y explotación de redes privadas virtuales. Estrategias de implantación en la Comunidad Autónoma.
42. Servicios básicos de una red corporativa. Control de Identidad y Gestión de Acceso (IAM): DHCP y DNS. Protocolo LDAP y Directorio Activo. Sistemas de directorio y gestión de identidades. SNMP. Autenticación y autorización, control de acceso basado en roles (RBAC), y sistemas de autenticación multifactor (MFA, 2FA). Single Sign On. Sistemas de autenticación RADIUS. BYOD (Bring Your Own Device) y gestión segura de dispositivos móviles (MDM).
43. Monitorización y gestión de sistemas y redes de telecomunicaciones. Sistemas de gestión de red, de servidores y de eventos. Protocolo SNMP. MIBs. El modelo TMN y FCAPS. Calidad y acuerdos de nivel de servicio (SLA).
44. Los Centros de Proceso de Datos (CPD): tipologías, diseño y gestión. Grados de disponibilidad y alta disponibilidad. Infraestructuras físicas: alimentación, refrigeración y seguridad. Tendencias y sostenibilidad ambiental.
45. Arquitecturas de red en los CPDs. Arquitectura en 3 capas y Spine-Leaf. Topologías de red para nube híbrida y de múltiples nubes. Equipamiento de red. Gestión y orquestación.
46. Tipos de servidores: Rack, Torre, Chasis/Blades, Hiperconvergentes, Microservidores y servidores Edge para IoT y 5G. Virtualización: tipos, contenedores (Docker, Kubernetes) y servidores físicos dedicados sin capa de virtualización (bare-metal).
47. Sistemas de almacenamiento de datos. Almacenamiento de ficheros, de bloques y de objetos. Arquitectura, componentes, protocolos e interfaces del almacenamiento remoto (DAS, NAS, SAN). NVMe sobre Fabric (NVMe-oF). Tipos de replicación de almacenamiento. Redes de almacenamiento. Almacenamiento en la nube: servicios y arquitecturas híbridas (AWS S3, Google Cloud Storage, Azure Blob).
48. Cloud Computing. Principios básicos. Servicios en la nube: IaaS, PaaS, SaaS, otros. Nubes privadas, públicas e híbridas. Red de distribución de contenidos. Seguridad en la nube: SASE y privacidad. La Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías Cloud).
49. Sistemas de mensajería electrónica. Estándares y formatos para el intercambio de información: MIME, XML, JSON y APIs de mensajería (REST, Webhooks). Protocolos de mensajería: SMTP, POP, IMAP. Seguridad en mensajería electrónica: herramientas cliente, cifrado extremo a extremo, estándares de seguridad OpenPGP y S/MIME.
50. Contratación en Internet y comercio electrónico: marco regulatorio nacional y europeo. Medios de pago y seguridad en transacciones. Factura electrónica. Infraestructuras tecnológicas y herramientas relacionadas con el comercio electrónico. Gestión del negocio.
51. Identificación y Firma Electrónica: normativa reguladora en la UE, en España y en la Comunidad Autónoma de Aragón. Certificados electrónicos, Servicios de confianza y autoridades de certificación. Identificación electrónica y autenticación. Aplicaciones prácticas de la firma electrónica. Seguridad y protección en la firma electrónica.
52. Criptografía: objetivos, servicios y mecanismos. Técnicas y métodos de cifrado: simétrico, asimétrico, hash y firma digital. Protocolos seguros (IPsec, TLS/SSL, HTTPS, RADIUS,



- DIAMETER, VPN). Autoridades de certificación y servicios de certificación electrónica. Aplicaciones de criptografía en comunicaciones y sistemas.
53. Sistemas de Información Geográfica (GIS). Conceptos básicos. Georreferenciación. Elementos y funciones. Estructura de la información: capas y modelos de datos. Aplicaciones. Soluciones comerciales. Tendencias. La plataforma ICEARAGON.
54. Gobierno del Dato. Concepto, metodologías y beneficios. Formatos de los Datos Abiertos. Normativa sobre reutilización de la información en el sector público. Estrategias en la apertura y publicación de Datos Abiertos por parte de las Administraciones Públicas. Seguridad, privacidad y ética en datos abiertos. Aragón Open Data.
55. Inteligencia Artificial (IA). Clasificación. Tipos de Aprendizaje. Algoritmos. Arquitecturas. IA Generativa. Casos de uso y aspectos éticos. Marco normativo y regulación a nivel europeo, nacional y autonómico. Proyectos, Planes e Iniciativas relevantes de IA a nivel nacional y autonómico.
56. Internet de las cosas (IoT): concepto, características principales y arquitecturas. Estándares y protocolos. Edge Computing. Elementos de la IoT: elementos físicos y virtuales, dispositivos y pasarelas. Seguridad y privacidad. Aplicaciones y casos de uso de IoT. Tendencias y futuro.
57. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Planificación estratégica, gestión de recursos y seguimiento de proyectos. Modelos de gobernanza TIC y gestión del valor de las TIC.
58. Metodologías de Gestión de Proyectos TIC: características, ejemplos y comparativa de metodologías predictivas y ágiles. Normas y estándares de referencia: UNE-ISO 21500 y UNE-ISO 21502. Herramientas de planificación, gestión y control de proyectos. Métricas, parámetros de calidad, acuerdos de nivel de servicio e incidencias en la prestación de servicios TIC
59. Estrategia, habilidades, objetivos y funciones del directivo de sistemas y tecnologías de la información en la Administración. Gestión de conflictos, competencias y personas. Inteligencia emocional y toma de decisiones.
60. La contratación de bienes y servicios TIC en la Administración Pública. Régimen jurídico. Iniciativas e instrumentos nacionales y europeos relativos a la contratación de bienes y servicios TIC. Contratación Centralizada y Acuerdos Marco.
61. La Administración Electrónica. Régimen jurídico. Plataformas, infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones públicas. La transformación digital de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
62. Interoperabilidad de sistemas. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad.
63. Régimen jurídico de la protección de datos de carácter personal. Regulación europea. Regulación estatal. La Agencia Española de Protección de Datos. Ley 25/2007, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones.
64. Seguridad de la información: concepto, objetivos, principios y pilares fundamentales. Amenazas y riesgos en la seguridad de la información. Medidas de protección y controles. Gobernanza y gestión de la seguridad. Gestión de incidentes y continuidad. Tendencias y retos actuales. Políticas de seguridad de la información en la administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
65. Régimen jurídico de la Seguridad de la información y estándares aplicables: directivas europeas, Esquema Nacional de Seguridad, Real Decreto-ley 12/2018 de seguridad de las redes y sistemas de información y Real Decreto 43/2021 que lo desarrolla. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad.
66. Ciberseguridad. Concepto, objetivos e importancia. Normativa y principios fundamentales. Amenazas y vulnerabilidades. Medidas de protección y controles. Gestión de incidentes y continuidad. Tendencias y retos actuales.
67. Ciberseguridad en Redes (I). Seguridad perimetral y segmentación interna. Arquitecturas seguras: DMZ y modelo en tres capas. Cortafuegos: tipos y tecnologías. Sistemas complementarios: filtrado web, protección anti-DDoS y supervisión del tráfico encriptado.
68. Ciberseguridad en Redes (II): protección frente a ataques como ARP Spoofing, IP Spoofing, DDoS, y Man-in-the-Middle. Técnicas de detección y mitigación de ataques en redes: sniffing y



envenenamiento de cachés (DNS/ARP). Sistemas de monitorización, correlación y respuesta automatizada: SIEM, SOAR, EDR y XDR. Detección y respuesta de la red (NDR).

69. Resiliencia y continuidad: ISO 22301. Punto objetivo de recuperación de datos (RPO). Tiempo objetivo de recuperación (RTO). Análisis de impacto al negocio (BIA). Plan de recuperación ante desastres (DRP). Plan de Continuidad de Negocio (BCP). Alta Disponibilidad (HA). Backup 3 2 1.

70. Prevención y respuesta ante Incidentes: procedimientos de respuesta a incidentes (IRP). Indicadores de compromiso (IOC). Análisis forense digital (DFIR). Ejercicios red team-blue team y pentesting. Equipo de respuesta (SOC, CERT o CSIRT). CCN-CERT. Bastionado de dispositivos (Hardering). Ciclo de vida de los productos y gestión de las actualizaciones.



## **ANEXO XLV**

## Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Médicos de Administración Sanitaria. Promoción interna.

1. Concepto de salud y salud pública. Determinantes de la salud. Equidad y ejes de desigualdad en salud. Principales retos en salud pública.
  2. Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
  3. Ley de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. Asistencia sanitaria en otras comunidades autónomas. Sistema de información del fondo de cohesión.
  4. Organismos internacionales y salud: la Organización de Naciones Unidas; la Organización Mundial de la Salud. La salud pública en el marco de la Unión Europea: planes y programas de acción en el ámbito de la salud. Principio de precaución.
  5. Bases legislativas de la organización sanitaria en España. Principales características del sistema sanitario y del sistema de salud pública en España. El Ministerio de Sanidad: organización y funciones. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. El Comité Consultivo.
  6. Normativa española con rango de Ley en materia de Salud Pública. Red estatal de vigilancia en Salud Pública.
  7. Normativa aragonesa con rango de ley en materia de Salud Pública. La Ley de Salud de Aragón: conceptos básicos y principios generales. Las competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia sanitaria. Estructura y funciones del Departamento competente en materia de sanidad y salud pública. Organización de la asistencia sanitaria y mapa sanitario de Aragón.
  8. Salud en todas las Políticas, Salud Global y Una Sola Salud. Estrategias y programas en Salud Pública. Estrategia de Salud Pública 2022.
  9. Bioética y derecho. La ética en las profesiones sanitarias. Los códigos deontológicos de las profesiones sanitarias. El secreto profesional. El Comité de Bioética de Aragón: regulación y funcionamiento.
  10. Demografía en la salud pública. Fuentes e información en demografía. Demografía estática. Estructura y evolución de las poblaciones. Principales indicadores demográficos. Concepto, características e indicadores de la demografía dinámica. La demografía dinámica en España y Aragón.
  11. Metodología de la investigación: concepto, usos y principales actividades de la epidemiología. Tipos de estudios epidemiológicos
  12. Bioestadística. Estadística descriptiva: tipos de variables, medidas de tendencia central y dispersión, representación gráfica de variables. Fundamentos de muestreo: el tamaño muestral.
  13. Investigación cualitativa en salud. Conceptos, técnicas y metodologías.
  14. Estudios descriptivos. Categorías de persona, lugar y tiempo. Tipos de estudios transversales y sus características.
  15. Estudios analíticos observacionales. Estudios de cohortes. Estudios de casos y controles. Estudios analíticos experimentales. El ensayo clínico aleatorizado.
  16. Concepto de causalidad: principales tipos de sesgos, descripción y control. Validez y tipos. Efecto del azar, su control. Concepto de Precisión.
  17. Procedimientos de evaluación de las tecnologías sanitarias. Tipos y valoración de los niveles de evidencia. Práctica basada en la evidencia. Fundamentos de las guías de práctica clínica y Guía Salud
  18. Estrategias de búsqueda de bibliografía en bases de datos de ciencias de la salud de interés en salud pública. Metodología en la lectura crítica de la literatura científica.
  19. Epidemiología aplicada al estudio de enfermedades transmisibles. Medidas generales de control de enfermedades transmisibles. Vigilancia epidemiológica.
  20. Estudio de brotes epidémicos. Actuación ante un brote epidémico de interés autonómico, nacional e internacional.
  21. Planificación y programación sanitaria: principios generales. Diseño y puesta en marcha de programas sanitarios. Análisis de situación y determinación de prioridades. Fijación de objetivos.



actividades y recursos. Evaluación de programas de salud e intervenciones en base a su eficacia, eficiencia y efectividad.

22. El Plan de Salud de Aragón 2030. Normativa, marco conceptual y áreas prioritarias.
23. Promoción de salud: concepto, enfoques y escenarios. Conferencias mundiales de promoción de la salud. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el Sistema Nacional de Salud. Metodología y calidad en promoción de salud. Estrategias y Redes de Salud en la Comunidad Autónoma de Aragón.
24. La educación y alfabetización en salud: concepto y objetivos. Modelos de educación para la salud. Metodología de intervención en educación para la salud.
25. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad en la infancia y en la adolescencia.
26. Promoción de salud y acciones preventivas de la enfermedad y dependencia en la edad adulta. El envejecimiento saludable y prevención de la fragilidad y caídas.
27. Promoción de salud y prevención de la enfermedad relacionados con los principales problemas de salud en la mujer. Salud reproductiva. Aspectos relacionados con la salud pública.
28. La comunicación en salud: comunicación eficaz. Modelos, técnicas y metodología de calidad en una intervención. La comunicación de riesgos en salud pública.
29. Salud en todas las políticas. La evaluación de impacto en salud. Principios conceptuales y metodológicos.
30. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS). Actuaciones en Aragón.
31. Estrategia nacional de equidad en salud: conceptos generales, líneas estratégicas y actividades. Metodología para integrar la equidad en las estrategias, programas y actividades de salud.
32. El trabajo y la salud. Normativa en materia de salud laboral en España y Aragón. La vigilancia de la salud de los trabajadores. Las enfermedades profesionales. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el medio laboral: competencias y actividades. Red Aragonesa de Empresas Saludables.
33. Evaluación de la calidad. Principios y modelos de gestión de la calidad. El ciclo de la calidad. Metodología en el diseño de un programa de calidad.
34. Conceptos generales de economía de la salud y evaluación económica. Conceptos básicos de financiación, gestión y provisión de servicios sanitarios. Concepto de equidad, eficacia, efectividad y eficiencia.
35. La participación y la salud. Órganos y formas de participación en el Sistema de Salud de Aragón.
36. Estrategia de Atención comunitaria en el Sistema de Salud de Aragón. Atención Primaria.
37. La mortalidad como fuente de información del estado de salud de una población. Boletín Estadístico de Defunción. Causa básica de la defunción. Principales indicadores de mortalidad (esperanza de vida, mortalidad general y por causas, por grupos de edad y sexo, mortalidad infantil y años potenciales de vida perdidos) y su evolución en España y Aragón.
38. Epidemiología de las lesiones no intencionales o accidentes. Estrategias preventivas desde salud pública. Violencia y salud desde la perspectiva de salud pública. Clasificación, estrategias preventivas.
39. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles: conceptos, factores de riesgo y actividades preventivas. Estrategia nacional de abordaje de la cronicidad en el sistema Nacional de Salud: conceptos generales, líneas estratégicas. Aspectos relacionados con la salud pública.
40. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades cardio y cerebrovasculares. Estrategia en Cardiopatía Isquémica del SNS. Programa de atención a los pacientes con Ictus en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.
41. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades respiratorias crónicas. Programa de atención a los pacientes con EPOC en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.



42. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las neoplasias. Proceso de cáncer colorrectal y proceso de cáncer de mama en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.
43. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de la diabetes mellitus. Atención a las personas con diabetes en el sistema de salud de Aragón. Aspectos relacionados con la salud pública.
44. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades neurodegenerativas y de las enfermedades mentales. Estrategia en salud mental del SNS. Plan de Salud Mental en Aragón. Fundamentos del modelo de atención a la salud mental en Aragón.
45. Cribado poblacional: concepto, principios generales, criterios para la toma de decisiones respecto a un programa de cribado poblacional, requisitos de implantación. Organización en Aragón de los cribados poblacionales.
46. Sistemas de información sanitaria. El estado de salud de la población española y aragonesa. Atlas de salud de Aragón. Principales registros de tipo sanitario.
47. Farmacovigilancia: concepto y organización en España y Aragón. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: estructura, base jurídica y actividades. El uso racional del medicamento.
48. Adicciones: importancia social y sanitaria. Situación en Aragón. IV Plan de Adicciones de la Comunidad Autónoma de Aragón.
49. El tabaco y la salud pública. Normativa básica nacional. Situación actual en Aragón. El alcohol y la salud pública. Estrategias de promoción de la salud y prevención del consumo de riesgo. Situación actual en Aragón.
50. Cambio climático y salud. Temperaturas extremas y su impacto en la salud pública. Planes nacionales y autonómicos.
51. Salud y medio ambiente. Políticas europeas de medio ambiente y salud. Contaminación atmosférica y calidad del aire: efectos sobre la salud de la contaminación atmosférica y de ambientes interiores. Vigilancia y control de la contaminación atmosférica. Contaminación física y efectos sanitarios. Efectos del ruido y las vibraciones sobre la salud. Calidad acústica.
52. Calidad del agua de consumo humano. La depuración y evacuación de las aguas residuales. Programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano en Aragón.
53. Urbanismo y salud pública. Estrategias y retos de futuro.
54. Bases inmunitarias de las vacunaciones. Seroepidemiología. Inmunidad colectiva o de grupo. Reacciones adversas y contraindicaciones. Características generales y clasificación de las vacunas. Seguridad de las vacunas. Los adyuvantes.
55. Calendario de vacunaciones sistemáticas en España y Aragón. Planificación de un programa de vacunación.
56. Patología del viajero: clasificación, medidas de prevención relacionadas con factores medioambientales, animales e insectos. Recomendaciones sanitarias al viajero internacional. Certificado internacional de vacunación o profilaxis. Vacunas obligatorias y recomendadas en un viaje internacional. Reglamento sanitario internacional
57. Vigilancia en Salud Pública. Conceptos generales, organización y sistemas de información en los diferentes niveles internacional, nacional y autonómico.
58. Epidemiología general, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vía digestiva. Toxiinfecciones alimentarias.
59. Epidemiología general aplicada a la prevención y control de las enfermedades de transmisión respiratoria. Sistema de Vigilancia de Infecciones Respiratorias agudas. Situación actual en España y Aragón.
60. Epidemiología general, prevención y control de las infecciones transmitidas por vía sexual. Situación actual en España y Aragón.
61. Epidemiología general, prevención y control de las zoonosis. Situación actual en España y Aragón. Epidemiología general, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores. Situación actual en España y Aragón.
62. Epidemiología aplicada a la prevención y control de la Tuberculosis. Situación actual en España y Aragón. Epidemiología aplicada a la prevención y control de la Legionelosis. Situación actual en España y Aragón.



63. Plan de erradicación de la Poliomielitis. Plan de eliminación del Sarampión y la Rubéola en España.
64. Metodología en la promoción de la donación de sangre, tejidos, órganos. El modelo español de la donación y trasplante de órganos. El Banco de Sangre y Tejidos.
65. Enfermedades emergentes. Pautas de actuación. Unidades de atención alto riesgo.
66. Multirresistencia a antibióticos. Estrategias de seguridad del paciente nacional y Estrategia IRASPROA en Aragón. Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y optimización del uso de antibióticos.
67. Alertas y emergencias en Salud Pública. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad. Legislación, funciones y actividades. Principios y organización del Sistema de Atención a Alertas en Salud Pública en la Comunidad Autónoma de Aragón.
68. Evaluación de pruebas diagnósticas. Validez de los métodos diagnósticos y concordancia.
69. Acceso del ciudadano a la Información clínica: la plataforma Salud Informa.
70. Humanización del Sistema Sanitario de Aragón. Estrategia de cuidados.



## ANEXO XLVI

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior: Psicología. Promoción interna.**

1. La Psicología como profesión. Origen y situación actual. El psicólogo/a en la Administración. Consideración como autoridad pública. Principios éticos y código deontológico. El secreto profesional y la protección de datos.
2. Psicología e intervención comunitaria: niveles de prevención, estrategias de actuación, programas de intervención social, evaluación y colaboración interinstitucional.
3. El sistema público de Servicios Sociales en Aragón: marco normativo, organización funcional y territorial, catálogo de prestaciones y derechos de la ciudadanía. Ley de Servicios Sociales en Aragón. El mapa de Servicios Sociales.
4. Los Servicios Sociales generales. Concepto y régimen jurídico. El centro de Servicios Sociales y el Servicio Social de Base. Las prestaciones de servicio en los servicios sociales generales. El Servicio de información, valoración, orientación y diagnóstico. El psicólogo/a en los servicios sociales generales.
5. Los Servicios Sociales especializados. Concepto, tipología y régimen jurídico. El Instituto Aragonés de Servicios Sociales y los Servicios Sociales especializados. Competencias y organización. El psicólogo/a en los servicios sociales especializados.
6. La entrevista psicológica. Concepto. Tipos de entrevista. Fiabilidad y validez de la entrevista como técnica de evaluación.
7. La exploración psicológica. Instrumentos de medida. Comunicación de los resultados del proceso: el informe. Tipos de informes. Técnicas de observación sistemática: diseños observacionales, análisis de conductas en contextos naturales, criterios de categorización, métodos de registro y control de sesgos
8. Desarrollo cognitivo durante la infancia y adolescencia: enfoques teóricos. Desarrollo del lenguaje: principales hitos. Relaciones entre pensamiento y lenguaje.
9. Desarrollo afectivo durante la infancia y adolescencia. Desarrollo del apego: concepto, formación y tipos del apego. Trastornos del vínculo e intervención psicológica.
10. Desarrollo social durante la infancia y adolescencia. El proceso de socialización. El papel del juego como socializador. Identidad sexual y de género. Desarrollo moral: teorías explicativas e hitos más importantes.
11. La comunicación humana. Elementos psicológicos de la comunicación. Modalidades de comunicación. Habilidades sociales. Concepto. Componentes básicos. Programas de habilidades sociales El grupo. Características, organización y estructura de los grupos. Dinámica de grupos. Intervención y terapia de grupos.
12. La adolescencia. Perspectivas teóricas. Naturaleza de los cambios que se suceden durante el período de la adolescencia. Intervención psicológica ante la problemática adolescente: socialización digital y autolesiones no suicidas.
13. La familia como contexto del desarrollo humano. Modelos de familia. Funciones y roles de la familia. La intervención con familias desde los principios de la parentalidad positiva: modelo teórico e instrumentos de trabajo.
14. Concepto de salud. Evolución histórica y enfoque actual. La promoción de la salud. Intervención psicológica y salud. La Red Aragonesa de Proyectos de Promoción de la Salud. Objetivos, estrategias y métodos de intervención.
15. Atención a la Salud Mental en la Comunidad Autónoma de Aragón. Evolución histórica y situación actual. Las Unidades de Salud Mental, principios, organización, equipos y funciones. Plan de salud mental de la Comunidad Autónoma de Aragón.
16. El psicólogo/a como miembro de un equipo de Salud Mental.
17. Las Clasificaciones Internacionales de las enfermedades mentales: D. S. M. y C.I.E.
18. Trastorno del desarrollo intelectual. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico. La integración educativa, social y profesional de la persona con discapacidad intelectual.



19. Trastorno del Espectro del Autismo (TEA). Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
20. Trastornos de la comunicación y el trastorno específico del aprendizaje. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
21. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Trastornos motores. Trastornos de tics. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
22. Espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
23. Trastorno bipolar y otros trastornos asociados. Trastornos depresivos. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
24. Trastornos de ansiedad. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
25. Trastorno obsesivo compulsivo y otros trastornos asociados. Trastornos de síntomas somáticos y trastornos relacionados. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
26. Trastornos relacionados con trauma. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico. Trastornos dissociativos y otros trastornos relacionados con el trauma.
27. Trastornos de la conducta alimentaria. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
28. Trastornos de eliminación/excreción. Trastornos del sueño vigilia. Otros trastornos de inicio en la infancia, niñez o adolescencia. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
29. Trastornos destructivos del control de los impulsos y de la conducta. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
30. Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos. Características diagnósticas. Evaluación biopsicosocial de las conductas adictivas. La intervención: equipo multiprofesional en el tratamiento de las adicciones, papel del psicólogo.
31. Trastornos neurocognitivos. Clasificación. Características diagnósticas. Evaluación. La intervención multidisciplinar en los trastornos neurocognitivos.
32. Trastornos de la personalidad. Características diagnósticas. Evaluación. Tratamiento psicológico.
33. Trastorno mental grave: características y recursos en la Comunidad Autónoma de Aragón.
34. Intervención psicológica en situaciones de emergencia y desastres: trastornos relacionados, características diagnósticas, evaluación y tratamiento psicológico.
35. El duelo: definición y etapas. Factores que influyen en el procesamiento de las pérdidas. Duelo patológico. Estrategias de intervención psicológica en los duelos.
36. Evaluación y tratamiento del estrés. Condiciones ambientales que lo generan y aspectos personales implicados en su respuesta. Consecuencias de la respuesta de estrés. Intervención psicológica.
37. Actitud y conducta. Concepto de actitud. Formación de las actitudes. La medida de las actitudes. El cambio de actitudes. Teorías principales. Técnicas utilizadas para el cambio de las actitudes. Motivación y aprendizaje. Conceptos básicos y teorías que lo explican.
38. Terapia Familiar Sistémica. Bases teóricas. Principales enfoques.
39. Psicoterapias Humanistas y Existenciales. Características generales. Principales enfoques.
40. Terapia cognitivo-conductual. Bases teóricas. Métodos de evaluación y diagnóstico. Las terapias de tercera generación. Bases teóricas. Métodos de evaluación y diagnóstico.
41. Adicciones. Evolución histórica e implicaciones socioculturales. Factores que intervienen en la génesis y mantenimiento de las adicciones. Drogas y jóvenes. Actuación de las diversas Administraciones Públicas en la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de conductas adictivas. Legislación, estrategias y planes vigentes en la materia, especial atención a la Comunidad Autónoma de Aragón.
42. Conductas suicidas: definición, clasificación, factores de riesgo y estrategias de intervención.



43. El Servicio de Protección de Menores en Aragón: marco jurídico, conceptual y administrativo. Actuaciones, programas y recursos del sistema de Atención a la Infancia y Adolescencia.
44. Detección del maltrato infantil. Concepto y tipos. Aspectos psicosociales y familiares. La intervención psicológica.
45. Violencia sexual contra la infancia. Características e indicadores de la violencia sexual contra la infancia. El papel de profesional de la psicología en la obtención y valoración del testimonio infantil. Evaluación e intervención con niñas, niños, adolescentes, víctimas de violencia sexual.
46. El acogimiento familiar: régimen jurídico. Tipos de acogimiento. La familia acogedora: valoración, formalización y seguimiento. Derechos y deberes de los acogedores.
47. Preparación del acogimiento. El acoplamiento. Actuaciones de coordinación. La familia de origen en el acogimiento familiar. Derechos y deberes de la persona acogida.
48. Adopción nacional e internacional: régimen jurídico y procedimiento. La valoración de idoneidad. El acoplamiento, el seguimiento y la finalización del procedimiento de adopción. El Consejo Aragonés de la Adopción. La adopción abierta.
49. Las personas adoptadas: formación de la identidad de la persona adoptada. Consecuencias de la adversidad temprana. Apoyo e intervención psicológica en el acoplamiento, seguimiento y post-adopción. La búsqueda de orígenes.
50. El acogimiento residencial de menores. Marco teórico, estructura y tipología de centros. Principios y criterios educativos. Las buenas prácticas en la atención residencial. Acogida e intervención con la persona menor en acogimiento residencial.
51. El psicólogo/a en la Administración de Justicia. Ámbitos de la psicología forense. La evaluación psicológica forense. El informe pericial psicológico. Organización y funciones de los equipos psicosociales.
52. La actuación del psicólogo/a forense en el ámbito civil de procedimientos de familia: buenas prácticas, metodología y aspectos a valorar. El informe pericial como medio de prueba.
53. La evaluación psicológica forense en el ámbito penal: evaluación de la imputabilidad, del daño psicológico en víctimas, de la madurez y la capacidad para prestar consentimiento, del riesgo de reincidencia y de la peligrosidad.
54. El menor en riesgo social: características del entorno, personalidad y conducta. Evaluación del riesgo social. Bandas juveniles. Programas de prevención basados en la comunidad. Programas institucionales de intervención.
55. Menores infractores: marco legal y medidas impuestas. Funciones del psicólogo/a como parte del equipo técnico de fiscalía de menores. Prevención e intervención psicoeducativa. Diagnóstico, valoración e intervención en los centros para la ejecución de medidas judiciales.
56. La infancia migrante no acompañada: marco normativo, programas y recursos de intervención. Evaluación de necesidades y vulnerabilidad asociadas al proceso migratorio de adolescentes y jóvenes migrantes. La protección internacional de menores.
57. Violencia filioparental: características y factores de riesgo. Problemática individual en los miembros de la familia, dinámica familiar y estilos educativos. Intervención psicosocial desde los diferentes ámbitos de trabajo.
58. Situación actual de los jóvenes. Actuaciones de prevención, promoción, intervención y apoyo a la juventud en la Comunidad Autónoma de Aragón.
59. Situación social de la mujer en Aragón. Problemática más frecuente. Principios para la intervención psicológica. Marco, áreas y estrategias de intervención en la Comunidad Autónoma de Aragón.
60. Políticas de igualdad: marco, áreas y estrategias de intervención en la comunidad Autónoma de Aragón. Legislación aragonesa en materia de igualdad entre mujeres y hombres. Políticas LGTBIQ: normativa en la Comunidad Autónoma de Aragón, políticas específicas del Gobierno de Aragón.
61. La violencia de género en la unidad familiar. Ley Orgánica de Medidas de protección integral contra la violencia de género. Legislación aragonesa en la materia. Víctimas y agresores: características e intervención psicológica. Programas del Gobierno de Aragón en la materia.



62. Valoración y atención integral a víctimas de violencia de género, especial mención a hijos e hijas. Intervención pericial del psicólogo/a en materia civil y penal en los Juzgados de Violencia sobre la Mujer.
63. Conceptos de discapacidad y dependencia. Valoración de la discapacidad psíquica. Equipo de valoración y orientación. Los programas de intervención psicosocial en el ámbito de la discapacidad. Calidad de vida y autodeterminación de las personas con discapacidad. Valoración de la dependencia. Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Ámbitos de actuación. Sistema Aragonés de atención a la Dependencia. Servicios y prestaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón.
64. La atención residencial y otros alojamientos alternativos para las personas con discapacidad. Programas y técnicas de intervención. La aportación del psicólogo/a en el ámbito de la atención a las personas con discapacidad.
65. Discapacidad y empleo. Promoción de empleo de las personas con discapacidad. Ayudas y subvenciones. Modalidades de contratación. Tipos de centros especiales de empleo.
66. Atención temprana. Bases y fundamentación. Población a la que va dirigida. Modelos y programas de intervención. El Programa de Atención Temprana del Gobierno de Aragón.
67. Aspectos psicosociológicos del envejecimiento. Factores cognitivos y de personalidad. La jubilación. Las relaciones sociales. El ocio. Programas de intervención psicológica con personas mayores. La estrategia de Atención y Protección Social a las personas mayores en Aragón.
68. Orientación y consejo psicológico a las personas mayores. Promoción de la autonomía. La conducta dependiente, factores relacionados e influencia del entorno. Evaluación de la conducta dependiente. El impacto psicológico de la institucionalización de las personas mayores. El maltrato a las personas mayores. El cuidador no profesional.
69. Orientación educativa y orientación escolar. Contexto, proceso, teorías básicas, factores y servicios, orientación y procesos didácticos. Los equipos de orientación en el sistema educativo. Colaboración interinstitucional. El consejo en función del sujeto y en función de las variables sociales.
70. El papel del psicólogo/a en la orientación profesional. Funciones del psicólogo en el itinerario laboral, y en los procesos de selección técnica. El psicólogo/a de recursos humanos.



## ANEXO XLVII

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior: Químicos. Promoción interna.

1. Métodos electroquímicos: clasificación. Fundamentos teóricos de electroquímica, celdas electroquímicas, potenciales de electrodo, ecuación de Nernst, potencial estándar de electrodo. Potociometría: electrodos de referencia. Electrodos indicadores. Electrodos selectivos de iones. Valoraciones potociométricas. Aplicaciones.
2. Espectrofotometría de absorción atómica: fundamentos teóricos. Características. Instrumentación: descripción y funcionamiento de los equipos. Interferencias. Aplicaciones.
3. Espectrometría de emisión atómica: fundamentos teóricos. Instrumentación: descripción y funcionamiento de los equipos. Plasma de Acoplamiento Inductivo. Interferencias. Aplicaciones.
4. Espectroscopía de absorción ultravioleta visible: fundamentos teóricos. Leyes de absorción de la radiación. Desviaciones de la ley de Beer-Lambert. Instrumentación. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones.
5. Espectroscopía infrarroja. Principio. Consideraciones teóricas básicas. Características instrumentales generales. Técnicas de infrarrojo. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones.
6. Espectrometría de masas. Fundamentos teóricos. Técnicas de ionización. Interpretación de espectros de masas. Análisis cualitativo y cuantitativo. Aplicaciones. Espectroscopía de masas con fuente de plasma de acoplamiento inductivo.
7. Cromatografía de gases: proceso de separación. Columnas y sus tipos. Programación de temperatura y de presión. Gases portadores. Sistemas de inyección de muestra. Detectores (incluidos los de masas). Análisis cuantitativo y cualitativo.
8. Cromatografía de líquidos de alta eficacia. Proceso cromatográfico. Tipos de cromatografías de líquidos. Columnas. Fases estacionarias. Instrumentación. Análisis cualitativo y cuantitativo.
9. Espectrometría atómica de rayos X: principios fundamentales. Espectros de absorción. Fluorescencia de rayos X. Difracción de rayos X. Instrumentación.
10. Aseguramiento de la calidad en un laboratorio químico. Normas vigentes nacionales y europeas. Sistemas de gestión de la calidad. La acreditación.
11. Controles de calidad en los análisis de un laboratorio químico sujeto a un Sistema de Gestión de Calidad. Niveles. Características de cada nivel. Criterios de aceptación y rechazo y sus consecuencias.
12. Naturaleza y origen de los errores en análisis químico. Trazabilidad. Validación de la trazabilidad a distintas concentraciones de analito. Validación de la incertidumbre. El intervalo dinámico lineal. Determinación de la precisión y exactitud de un método.
13. Validación de métodos químicos. Parámetros a analizar según el tipo de análisis. Legislación vigente aplicable. Informe de validación.
14. Ensayos de hipótesis y ANOVA. La hipótesis nula y su nivel de significación. Errores  $\alpha$  y  $\beta$ . La hipótesis alternativa. Diseño de experimentos. Diseños factoriales.
15. Calibración y regresión lineal simple. Correlación. El método de regresión de mínimos cuadrados. Condiciones de validez. Transformaciones matemáticas sobre las variables. La regresión ponderada. El método de adiciones de estándar o calibración interna. El método de regresión de la distancia ortogonal.
16. La industria química. Principales procesos industriales en Aragón. Aspectos medioambientales.
17. Las centrales energéticas. Principales procesos en Aragón. Aspectos medioambientales.
18. La industria agroalimentaria. Principales procesos en Aragón. Aspectos medioambientales.
19. Calidad del aire y protección de la atmósfera: normativa reguladora. Modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos.
20. Contaminación atmosférica: definición, origen, naturaleza y efectos de los contaminantes atmosféricos. Principales fuentes y procesos contaminantes de la atmósfera.
21. La calidad del aire en Aragón. Redes de control de la calidad del aire en Aragón. La red del Gobierno de Aragón. Planes de calidad del aire en Aragón. Zonificación.



22. Técnicas de reducción de contaminantes de la atmósfera en procesos industriales: sistemas de eliminación de partículas, de gases y de compuestos orgánicos volátiles.
23. La Directiva Marco del Agua y la Ley de Aguas. Calidad de las aguas y objetivos de calidad.
24. Contaminación de las aguas: principales tipos de contaminantes. Efectos en el medio receptor. Parámetros de calidad de las aguas.
25. Operaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas: pretratamiento. Tratamiento primario: tratamiento físico-químico. Evacuación de fangos y flotantes.
26. Tratamiento secundario de aguas residuales urbanas: tratamientos aerobios y anaerobios. Tecnologías blandas para la depuración de aguas residuales: lagunaje, filtro verde, lechos de turba, otros. Tratamiento de los lodos.
27. Tratamiento terciario de aguas residuales urbanas: eliminación de contaminantes no biodegradables y eliminación de nutrientes. Tratamiento de aguas residuales industriales: neutralización, oxidación-reducción, otros.
28. Tratamiento de aguas residuales industriales: principales procesos contaminantes. Tratamientos físico-químicos y biológicos.
29. Gestión de residuos. Principios generales. Normativa reguladora de los residuos. Clasificación de los residuos.
30. Planificación en Aragón en materia de residuos. Ámbito de aplicación. Principios, objetivos y modelo de gestión. Programas de actuación.
31. La gestión de residuos por los entes locales: concepto, producción, características y marco jurídico de la gestión. Los residuos industriales no peligrosos: concepto, producción, características y marco jurídico de la gestión. Obligaciones de los productores.
32. Residuos peligrosos: concepto, producción, caracterización, gestión y obligaciones de los productores. Normativa reguladora.
33. Técnicas para la gestión y el aprovechamiento de residuos agrícolas, forestales, ganaderos y lodos de depuradora.
34. Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero: normativa reguladora. Características de la construcción y la explotación de vertederos. Criterios de admisión.
35. Contaminación acústica: naturaleza y características. Normativa reguladora. Evaluación y control.
36. Suelos contaminados. Normativa reguladora. Obligaciones para los distintos actores. Técnicas para la descontaminación de suelos. Técnicas in situ, ex situ. Biodegradación, técnicas térmicas, arrastre con aire y otras.
37. La evaluación ambiental: normativa estatal y aragonesa. Métodos de evaluación de impacto ambiental.
38. Normativa reguladora de prevención y control integrado de la contaminación y emisiones industriales. Mejores técnicas disponibles.
39. Los sistemas de gestión ambiental en las empresas: la ISO 14.000 y reglamento EMAS. Las auditorías ambientales.
40. Regulación de los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El Convenio de Aarhus. Situación actual en España.
41. El muestreo en agroalimentación y consumo humano. Tipos de muestra. Tamaño y representatividad. Homogeneidad y estabilidad de la muestra. Aspectos generales de obtención, preparación y conservación.
42. Analítica de suelos agrícolas. Elementos totales. Métodos de extracción. Elementos disponibles, solubles y adsorbidos. Ensayos y determinaciones oficiales.
43. Analítica de las aguas naturales: su aplicación al riego agrícola. Técnicas analíticas aplicables. Comprobación de resultados analíticos, el balance iónico y otros, ventajas y limitaciones.
44. Tipos de determinaciones analíticas en aguas para consumo humano. Parámetros. Técnicas analíticas. Normativa reguladora.
45. Fertilizantes y afines. Fertilizantes minerales, orgánicos y órgano-minerales. Normativa vigente, control de la Administración (toma de muestras y determinaciones oficiales). Macroelementos y oligoelementos. Metodologías analíticas utilizadas. Los contaminantes y su determinación analítica.



46. Determinaciones analíticas en material vegetal. Composición elemental. Preparación de muestra. Métodos oficiales para determinaciones y técnicas analíticas de macroelementos y oligoelementos.

47. Análisis de residuos de plaguicidas en productos vegetales y aguas de consumo humano: métodos de ensayo multirresiduos (MRM) y simples. Técnicas analíticas utilizadas en el control de residuos de plaguicidas.

48. Límites Máximos de Residuos (LMR) en productos vegetales y carnes frescas. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

49. Contaminantes de los alimentos: generalidades. Fuentes de contaminación. Potencial tóxico. Grupos de contaminantes más importantes. Técnicas analíticas utilizadas en su determinación. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

50. Residuos zoosanitarios. Plan Nacional de Investigación de Residuos en los animales y carnes frescas. Sustancias prohibidas y sustancias con LMR.

51. Residuos zoosanitarios. Criterios a cumplir en cuanto al funcionamiento de los métodos analíticos y la interpretación de los resultados en el análisis de residuos zoosanitarios. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

52. Aceites y grasas comestibles: obtención. Tecnología. Características, y composición. Fracción saponificable e insaponificable, análisis. Compuestos minoritarios. Procesos oxidativos. Isómeros trans. Análisis sensorial. Aditivos y mezclas. Compuestos fenólicos. Normativa vigente analítica, de calidad, y valores permitidos.

53. Leche: métodos de análisis para la determinación de grasa, proteínas, extracto seco y acidez. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

54. Análisis y control de calidad del vino. Parámetros físico-químicos y organolépticos. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

55. Fermentación alcohólica; bioquímica. Levaduras como responsables de la fermentación alcohólica.

56. Conservas. Frutas, verduras y productos derivados: determinación de contenidos de nitratos y nitritos. Determinación de acidez valorable, ceniza, residuo seco soluble y contenido en cloruros. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

57. Conservas. Carnes y productos derivados: determinación de nitratos y nitritos, otras determinaciones analíticas de interés. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

58. Aditivos alimentarios. Grupos. Características más importantes. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

59. Seguridad alimentaria. Normativa vigente analítica, de calidad y valores permitidos.

60. El hormigón. Procesos de degradación. Aguas agresivas. Suelos agresivos. Estudio pormenorizado del ataque por sulfatos. Acción de las heladas y del fuego. Problemas derivados de la utilización de cemento aluminoso.

61. Las rocas en la construcción: clasificación y propiedades. Alteración de las piedras en los monumentos. Factores y mecanismos. Productos para el tratamiento de los materiales pétreos: consolidantes e hidrófugos, características generales y productos empleados.

62. Conglomerantes hidráulicos. Definición. Propiedades. Composición. Cales hidráulicas. Clínker de Cemento Portland. Cemento aluminoso. Procesos de fraguado y endurecimiento.

63. Arcillas. Clasificación. Acción del calor. Técnicas instrumentales empleadas para su análisis. Las cerámicas constructivas. Causas de su deterioro en los monumentos.

64. Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras. El Plan de Control de Calidad de Materiales. Rellenos. Firmes. Señalización.

65. Toxicología industrial. Concepto de tóxico. Definición y clasificación de los contaminantes. Vías de exposición Mecanismos de toxicidad. Relación dosis-efecto y dosis-respuesta. Efectos: clasificación fisiopatológica de los contaminantes químicos.

66. Normativa vigente sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados. Características de peligrosidad de los productos químicos. Criterios de clasificación de sustancias y preparados peligrosos. Mecanismos de información: etiquetas. Fichas de datos de seguridad.



67. Criterios de valoración de agentes químicos. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. Valores Límites Ambientales (VLA). Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos. Valoración por comparación con el VLA de exposición diaria VLA-ED. Valoración por comparación con el VLA de exposiciones cortas VLA-EC. Mediciones periódicas de control.
68. Laboratorios: riesgos específicos. Diseño de los laboratorios. Ventilación. Sistemas de control de los contaminantes químicos y biológicos. Vitrinas de gases. Cabinas de seguridad biológica. Almacenamiento de productos químicos. Botellas de gases. EPI's. Elementos de actuación y protección en casos de emergencia. Control de exposición a agentes biológicos. Principales medidas de contención.
69. Prevención y protección contra incendios. Conceptos básicos sobre causas y propagación de los incendios. Productos inflamables y explosivos y su almacenamiento. Normativa aplicable vigente. Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Reglamentación de industria de instalaciones de protección contra incendios. Planes de emergencia y autoprotección.
70. Sistema de protección civil en Aragón. Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. El almacenamiento de productos químicos. Clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. Normativa reguladora.



## ANEXO XLVIII

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior de Patrimonio Cultural: Archivos. Promoción interna.

1. Monarquía y Estado en el Aragón medieval.
2. Las instituciones políticas del reino de Aragón hasta los Decretos de Nueva Planta: las Cortes de Aragón, la Diputación del Reino, el Justicia de Aragón.
3. La Administración de Justicia en Aragón hasta los Decretos de Nueva Planta. Las instituciones administrativas y la organización del territorio en el reino de Aragón hasta los Decretos de Nueva Planta.
4. El municipio aragonés hasta los Decretos de Nueva Planta.
5. El sistema fiscal y la Administración de la Hacienda Pública en Aragón hasta los Decretos de Nueva Planta.
6. La estructura social y económica en Aragón hasta el siglo XVIII.
7. El señorío en España, con especial referencia a Aragón.
8. El Derecho aragonés.
9. Las instituciones notarial y registral en Aragón, desde la Edad Media hasta la actualidad.
10. La organización territorial y el gobierno de la Iglesia en Aragón, desde la Edad Media hasta la actualidad. Clero secular y regular. Las Órdenes Militares
11. La enseñanza en Aragón, desde la Edad media hasta la actualidad.
12. La Cancillería de la Corona de Aragón.
13. Diplomática documental y tipos de escritura en el Aragón medieval y moderno.
14. La Administración Central y el sistema de Consejos durante los siglos XVI y XVII. El Consejo de Aragón.
15. Las reformas político-administrativas del siglo XVIII en España.
16. La Administración Territorial y Local en Aragón en el siglo XVIII.
17. Los régimenes constitucionales españoles en los siglos XIX y XX. Sus instituciones políticas.
18. La Administración del Estado en la España contemporánea. Órganos centrales y periféricos.
19. La Administración Local en la España contemporánea, con especial referencia a Aragón. El proceso comarcalizador aragonés y sus antecedentes. Su repercusión en los archivos.
20. La Administración de Justicia en la Edad Contemporánea.
21. El sistema fiscal y la Administración de la Hacienda Pública en España en la Edad Contemporánea.
22. Los procesos desamortizadores del siglo XIX. Su repercusión en los archivos.
23. La organización político-administrativa española durante el régimen franquista: Administración del Estado, Movimiento y Sindicatos.
24. Estructura económica y social de Aragón en los siglos XIX y XX.
25. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio de las instituciones políticas del Reino de Aragón, hasta los Decretos de Nueva Planta.
26. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio de la Administración de Justicia y la Fe Pública en Aragón, hasta los Decretos de Nueva Planta.
27. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio del municipio en Aragón, hasta los Decretos de Nueva Planta.
28. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio de la Administración de Justicia y la Fe Pública en España desde el siglo XVIII.
29. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio de los organismos de la Administración Central desde el siglo XVIII.
30. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio de la Administración Local en España desde el siglo XVIII.
31. Fuentes documentales y bibliografía para la historia de la Hacienda Pública en España desde el siglo XVIII.
32. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio de las Instituciones Eclesiásticas en España, con especial referencia a Aragón.



33. Fuentes documentales y bibliografía para el estudio del señorío, con especial referencia a Aragón.
34. El Sistema Español de Archivos. El Sistema Estatal de Archivos y los Sistemas de las Comunidades Autónomas. Normativa, composición y funciones.
35. El Sistema de Archivos de Aragón. Normativa, composición y funciones.
36. Los Archivos Históricos Provinciales. Historia y funciones. Los Archivos Históricos Provinciales de Huesca, Teruel y Zaragoza.
37. El Archivo de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. Estructura, organización y funcionamiento.
38. Los archivos de la Administración Local aragonesa: Diputaciones, Comarcas y Ayuntamientos.
39. Los archivos de la Administración de Justicia en Aragón. Los archivos de las Cortes, el Justicia y la Cámara de Cuentas de Aragón.
40. Archivos y fondos eclesiásticos aragoneses.
41. El Archivo de la Corona de Aragón.
42. Patrimonio Cultural en España y en Aragón: concepto y régimen jurídico.
43. La protección del patrimonio documental en España. La Ley 6/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español y su normativa de desarrollo.
44. La protección del patrimonio documental en Aragón. La Ley 6/1986, de 28 de noviembre, de Archivos de Aragón y su normativa de desarrollo. Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés: principios aplicables.
45. Legislación de protección de datos de carácter personal en España. La Agencia de Protección de Datos.
46. Legislación de propiedad intelectual e industrial en España. Los sistemas de licencias de compartir información (creative commons) y la reutilización de la información del sector público. Su influencia en los archivos.
47. La legislación española y aragonesa de la memoria histórica: su repercusión en los archivos.
48. Normativa y directrices de la Unión Europea en materia de archivos y patrimonio documental.
49. Concepto y definición de Archivo. Análisis de su evolución histórica. Tipos de archivos y sus funciones.
50. Concepto y definición de Archivística. Su evolución como disciplina. Ciencias y técnicas auxiliares. Obras de referencia, repertorios bibliográficos y principales revistas especializadas. La Archivística en el contexto de las disciplinas documentales. El respeto de procedencia de los fondos y la teoría de las edades de los documentos.
51. El documento. Concepto, características y valores. Génesis y tradición documental. El documento electrónico: concepto, elementos, formatos, estándares y características. El expediente electrónico: creación, estructura, y formación. Principales herramientas para su creación y gestión.
52. Implantación de un sistema de gestión de documentos en el ámbito de la administración pública. Políticas de gestión de documentos. La Política de Gestión de Documentos Electrónicos del Gobierno de Aragón. El archivo electrónico.
53. El esquema nacional de interoperabilidad y las normas técnicas de interoperabilidad. El Esquema Nacional de Seguridad. Los esquemas de metadatos.
54. Entrada y salida de documentos de los archivos. Modalidades, metodología e instrumentos de control. La adquisición de fondos y documentos por las Administraciones Públicas: normativa aplicable y criterios técnicos de tasación.
55. Archivos de oficina: pautas para la organización, instalación, descripción y preparación de las transferencias de su documentación.
56. La identificación de fondos. Las series documentales. Metodología y sistemas de clasificación y ordenación. Los Cuadros de Clasificación.
57. Las agrupaciones documentales de los archivos: concepto y definición de grupo de fondos, fondo, sección o división del fondo, serie documental, expediente, unidad archivística simple y compuesta y colección de documentos. Su relación con los instrumentos de descripción.



58. La valoración de fondos. Las Comisiones de Valoración de Documentos. La selección documental. La valoración de fondos en Aragón.
59. La descripción archivística. Concepto y evolución. Los instrumentos de descripción. La norma ISAD(G), normas nacionales y autonómicas relacionadas.
60. El control de autoridades en archivos. Concepto y normas. ISAAR(CPF), EAC y ARANOR Lenguajes controlados y tesauros.
61. El acceso a los documentos. Régimen y normas legales. La transparencia activa: la puesta a disposición de la información pública. El Portal de Transparencia de la Comunidad Autónoma de Aragón. La iniciativa Open Data: aplicación en archivos.
62. El archivo como centro de educación, divulgación y dinamización cultural. Actividades y recursos. Técnicas de difusión: estrategias de marketing y comunicación, redes sociales.
63. Portales de difusión de contenidos archivísticos internacionales, españoles y autonómicos. DARA como sistema de información de archivos de Aragón: portales, subportales y normas técnicas.
64. Gestión de la calidad en los servicios de archivo. Las Cartas de Servicio.
65. Los soportes documentales. Tipos y causas fisicoquímicas, biológicas y medioambientales de alteración. Métodos y recursos de conservación preventiva.
66. La restauración de documentos. Criterios, medios y procedimientos.
67. El archivo como centro de conservación: edificio, instalaciones y equipamientos. Gestión de catástrofes y planes de emergencia en los archivos.
68. La reproducción de documentos. Técnicas, objetivos y formatos. La preservación digital.
69. La dimensión internacional de los archivos. Organismos internacionales de archivos.
70. Los documentos audiovisuales, sonoros y fotográficos. Concepto, clases y características.



## **ANEXO XLIX**

## Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior de Patrimonio Cultural: Bibliotecas. Promoción interna.

1. El libro y las bibliotecas desde la antigüedad hasta la Edad Media.
  2. La invención y difusión de la imprenta. Los incunables.
  3. La imprenta en España durante el siglo XV.
  4. El libro y las bibliotecas del siglo XVI al siglo XX.
  5. El libro y las bibliotecas en el siglo XXI. Transformación y desarrollo.
  6. La Industria editorial y el comercio del libro en la actualidad. Libros bajo demanda, libros electrónicos y plataformas digitales.
  7. Historia de las publicaciones periódicas. Las revistas digitales.
  8. La encuadernación del libro. Panorama histórico.
  9. La ilustración del libro. Panorama histórico.
  10. Preservación y conservación de los materiales bibliográficos: encuadernación, restauración, microfilmación, digitalización, etc.
  11. Promoción de la lectura. Hábitos lectores. Planes de fomento de la lectura.
  12. El patrimonio bibliográfico español. Panorama histórico, normativa legal y acciones de preservación y difusión.
  13. El sistema español de bibliotecas. Legislación y competencias de las distintas administraciones.
  14. Los profesionales de las bibliotecas. Perfiles y competencias profesionales. Ética y deontología. Situación actual en España. Formación profesional y asociaciones profesionales.
  15. Legislación y normativa sobre el libro y las bibliotecas en Aragón. El Sistema de Bibliotecas de Aragón.
  16. Legislación sobre propiedad intelectual y su repercusión en bibliotecas.
  17. Depósito legal. Depósito legal de publicaciones en línea.
  18. El concepto de biblioteca. Tipos de bibliotecas y su función. Perspectivas de futuro.
  19. La Cooperación Bibliotecaria en España en la actualidad: Programas, proyectos y redes. La cooperación bibliotecaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.
  20. La extensión bibliotecaria y cultural en las bibliotecas. Tendencias actuales. Laboratorios ciudadanos.
  21. Las organizaciones internacionales al servicio de las bibliotecas: UNESCO, IFLA, ISO, etc. La cooperación internacional.
  22. Construcción, equipamiento y usos de espacios bibliotecarios. Gestión de espacios para colecciones, servicios, personal y público.
  23. Gestión y administración de bibliotecas: recursos humanos. Liderazgo. Trabajo en grupo. Gestión de conflictos. Evaluación del rendimiento. Formación permanente de los bibliotecarios.
  24. Gestión y administración de bibliotecas: gestión presupuestaria y financiera. Contratos.
  25. Gestión y administración de bibliotecas. Instrumentos de gestión. Planificación estratégica.
  26. Proceso técnico: selección y adquisición de fondos. Criterios, fuentes y métodos para la constitución y el mantenimiento de la colección.
  27. Desarrollo de colecciones con recursos electrónicos. Licencias. Nuevos modelos económicos de las publicaciones y contenidos digitales.
  28. Gestión de la colección: organización de los depósitos. Reconocimiento del estado de la colección. Medidas de prevención y conservación de la colección.
  29. Gestión de la colección de fondo antiguo: conservación preventiva y criterios para la restauración de fondos bibliográficos y documentales.
  30. Colecciones patrimoniales de las bibliotecas de Aragón.
  31. Evaluación de los procesos y servicios bibliotecarios. Las cartas de servicios.
  32. Gestión de catálogos. Elaboración, normalización y mantenimiento de catálogos. La catalogación cooperativa. Los OPAC: diseño, prestaciones y acceso. Los catálogos colectivos en España en la actualidad.



33. Análisis de la estructura de los registros bibliográficos. Las ISBD, las FRBR y RDA. Reglas de catalogación españolas.
34. El control de autoridades. FRAD, FRSAD, VIAF, SKOS.
35. Formato MARC21 de registros bibliográficos, autoridades y fondos.
36. Sistemas de clasificación bibliográfica. La Clasificación Decimal Universal.
37. Las bibliotecas públicas. Conceptos, funciones y servicios. El compromiso de la biblioteca pública con la sociedad. Situación en España.
38. Las bibliotecas regionales en España. La Biblioteca de Aragón.
39. Las bibliotecas nacionales. Conceptos, funciones y servicios. La Conferencia de Directores de Bibliotecas Nacionales (CDNL). La Conferencia Europea de Directores de Bibliotecas Nacionales (CENL). Situación en España.
40. Las bibliotecas especializadas. Conceptos, funciones y servicios. Situación en España.
41. Las bibliotecas de enseñanza: bibliotecas universitarias. Conceptos, funciones y servicios. Situación en España. REBUN. Otras bibliotecas de enseñanza: las bibliotecas escolares. Conceptos, funciones y servicios. Situación en España
42. Las Hemerotecas. La gestión de fondos y localizaciones de las publicaciones periódicas y seriadas.
43. La Sección Infantil y Juvenil en la Biblioteca Pública.
44. Sistemas de gestión bibliotecaria. Las plataformas de servicios bibliotecarios. Nuevos modelos y tendencias.
45. Préstamo individual, colectivo e interbibliotecario.
46. De la formación de usuarios a la alfabetización informacional y la adquisición de competencias informacionales.
47. Estadísticas de bibliotecas. Recopilación y uso. Normativa nacional e internacional. ISO 2146, ISO 2789.
48. Definición y objetivos de la bibliografía. Teoría y técnica.
49. Evolución histórica de la bibliografía. Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación. El web harvesting.
50. La normalización de la identificación bibliográfica. ISBN, ISSN, y otros números internacionales. Identificadores permanentes de Internet.
51. Elaboración de bibliografías. Normas y pautas para la descripción de las referencias bibliográficas.
52. Bibliografía de bibliografías. Bibliografías generales y especializadas.
53. Bibliografías nacionales y regionales.
54. Bibliografías de fondo antiguo: manuscritos, incunables y raros.
55. Bibliografías de publicaciones periódicas y publicaciones oficiales.
56. Bibliografías de materiales especiales y bibliografías comerciales. Revistas especializadas en libros.
57. El libro infantil. Obras de referencia y bibliografías.
58. Análisis documental. Indización. Resúmenes y sus tipos. Indización automatizada.
59. Fuentes bibliográficas sobre Aragón.
60. La biblioteca digital. Desarrollo y mantenimiento. Situación en España y proyectos internacionales.
61. Los metadatos. Su aplicación al entorno bibliotecario. Esquemas de metadatos. Características de Dublin Core.
62. Los tesauros: creación y mantenimiento.
63. La investigación en biblioteconomía y documentación en España. Bibliometría: concepto y aplicaciones de los estudios bibliométricos. Apoyo a la evaluación científica.
64. Protocolos y lenguajes de búsqueda e intercambio de la información. Z39.50, SRU/SRW, OAI-PMH, Open URL.
65. El derecho a la información.
66. Digitalización de documentos: técnicas, procedimientos y estándares. Directrices nacionales e internacionales.
67. Preservación digital. Archivo de la Web. Proyectos internacionales y situación en España.
68. Datos enlazados en bibliotecas. Principales conjuntos de datos.



69. Bibliotecas accesibles: edificio, señalización y equipamiento. Tecnologías para la accesibilidad en las bibliotecas. Accesibilidad de las colecciones.
70. Apertura de la información y de las publicaciones. Reutilización de la información pública. Ciencia abierta. Licencias Creative Commons.



## ANEXO L

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior de Patrimonio Cultural: Museos. Promoción interna.

1. La noción de Patrimonio. Sus revisiones y ampliaciones: del patrimonio histórico–artístico a su significación actual.
2. La Ley del Patrimonio Histórico Español y la normativa de museos de titularidad estatal.
3. Legislación de Patrimonio Histórico en las Comunidades Autónomas.
4. La Ley del Patrimonio Cultural Aragonés.
5. El régimen jurídico de protección del patrimonio cultural aragonés. Métodos operativos de protección del patrimonio histórico. La labor de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Infracciones y sanciones administrativas. Protección penal del patrimonio.
6. El tráfico de bienes culturales: movilidad y traslado geográfico de los bienes culturales dentro del territorio nacional, importación y exportación. Tráfico jurídico: transacciones y cambio de propiedades de los bienes culturales. Normativa específica.
7. El incremento de colecciones de bienes culturales de las Administraciones Públicas.
8. Las medidas de fomento. El patrocinio y el mecenazgo: concepto, tipos y su incidencia en los museos. La garantía del Estado y de las Comunidades Autónomas.
9. Acuerdos y tratados internacionales sobre protección del patrimonio cultural suscritos por España. El tratamiento del patrimonio cultural por la Unión Europea.
10. La distribución de competencias en materia de cultura y su influencia en los museos: Estado, administraciones autonómicas y locales. El modelo territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón.
11. La normativa autonómica en materia de museos: análisis comparado.
12. Normativa de museos de la Comunidad Autónoma de Aragón.
13. La Ley de Parques Culturales de Aragón.
14. Normativa de la propiedad intelectual. La propiedad intelectual y los museos. Normativa de fundaciones. Las fundaciones y los museos.
15. El patrimonio mundial. Principios generales. Competencias y gestión. Bienes declarados en Aragón.
16. El concepto de museo: origen, evolución y actualidad de la institución museística. Tipos de museos.
17. La formación de las colecciones de los museos. Titularidad y problemáticas asociadas.
18. Historia de los museos en España. Rasgos específicos y contexto europeo.
19. La gestión de la calidad en el museo. Las cartas de servicios.
20. Los museos en Aragón: historia y características generales. Panorama actual.
21. El colecciónismo privado en España. El mercado de bienes culturales en la actualidad. El colecciónismo privado en Aragón. Orígenes, desarrollo y panorama actual.
22. La creación de un museo. Planteamiento conceptual y aspectos a desarrollar.
23. El museo: titularidad y modelos de gestión.
24. Historia de la arquitectura de los museos. Su integración en el entorno: factores sociales, económicos y culturales. Últimas realizaciones.
25. La concepción espacial del museo. Sus áreas y características. Bases para el programa arquitectónico.
26. La gestión de las colecciones en el museo. Ingresos y adquisiciones. Políticas de préstamos.
27. El sistema documental del museo.
28. Modelos de sistemas de documentación automatizada en los museos. DOMUS y la Red Digital de Colecciones de Museos de España. CERES (Colecciones en red).
29. Los archivos y las bibliotecas de los museos.
30. La investigación en el museo y su marco normativo: retos, objetivos y condicionantes.
31. La conservación preventiva en el museo: criterios y estrategias de actuación.
32. Las áreas de reserva de los museos. Criterios de organización, logística y conservación preventiva.



33. Criterios y sistemas de almacenamiento, manipulación, siglado, embalaje y transporte de bienes culturales en el museo.
34. La restauración de bienes culturales. Evolución histórica y criterios actuales.
35. La exposición permanente. Técnicas y recursos del montaje expositivo.
36. La actualidad de la museografía en España y Aragón. Últimas realizaciones.
37. Las exposiciones temporales: definición, comisariado, gestión, organización y evaluación. El papel de las exposiciones temporales en la estrategia del museo.
38. La proyección externa del museo. La comunicación pública en los museos: principios, estrategias y herramientas. Marketing cultural en los museos. Planteamientos estratégicos, objetivos y ámbitos de actuación.
39. Las actividades y eventos culturales en el museo. Programación y gestión.
40. El turismo cultural en España. Los museos y el turismo cultural: el caso de Aragón.
41. Los museos como agentes de cambio social y de desarrollo. Museo y entorno. Museo y territorio: el caso de Aragón.
42. El público en el museo. Sistemas de análisis y evaluación.
43. Los recursos humanos en los museos: estructura, organización y perfiles profesionales. Ética y deontología profesional del personal de museos.
44. La seguridad en el museo. Personal, público, colecciones e instalaciones. Del análisis de riesgos a los planes de emergencia.
45. La participación de la sociedad civil en el museo. La colaboración público-privada. Modelos y perspectivas.
46. Los museos y la colaboración institucional. Museos en red. Relaciones externas del museo.
47. La musealización del patrimonio cultural.
48. Otras modalidades expositivas: colecciones museográficas, espacios expositivos, centros de interpretación, centros de visitantes. El caso de Aragón.
49. Organismos, centros y asociaciones nacionales e internacionales en el ámbito de los museos.
50. Los museos y el patrimonio arqueológico en Aragón.
51. Los museos y el patrimonio artístico en Aragón.
52. Los museos y el patrimonio artístico contemporáneo en Aragón.
53. Los museos y el patrimonio etnológico e inmaterial en Aragón.
54. Los museos y el patrimonio paleontológico en Aragón.
55. Los museos y el patrimonio industrial en Aragón.
56. Goya en las colecciones, monumentos e instituciones aragonesas.
57. Los yacimientos arqueológicos musealizados en Aragón.
58. Espacios patrimoniales musealizados en Aragón.
59. El Museo de Huesca.
60. El Centro de Arte y Naturaleza (CDAN). Fundación Beulas.
61. El Museo Pedagógico de Aragón.
62. El Museo de Teruel.
63. El Museo Aragonés de Paleontología.
64. El Museo Juan Cabré. La Fundación Museo Salvador Victoria.
65. El Museo de Zaragoza.
66. El Instituto Aragonés de Arte y Cultura Contemporáneos (IAACC) Pablo Serrano.
67. El patrimonio artístico de la Diputación Provincial de Zaragoza, sus espacios museísticos y expositivos.
68. El patrimonio cultural y las colecciones de la Universidad de Zaragoza.
69. Los museos del Ayuntamiento de Zaragoza.
70. Los museos de la Iglesia Católica en Aragón.



## ANEXO LI

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Sanitaria Superior, Inspectores Farmacéuticos. Promoción interna.**

1. El derecho a la protección de la salud en la Constitución Española. La Ley General de Sanidad: Conceptos básicos y principios generales. El Sistema Nacional de Salud. El Consejo Interterritorial. Las competencias sanitarias del Estado y de las CCAA. Funciones y competencias en materia de medicamentos.
2. Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. El consentimiento informado.
3. Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. Sistema de información del Fondo de Cohesión.
4. Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Ámbito de aplicación. Contenidos.
5. El Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud. Personal facultativo de los Servicios Públicos de Salud. Personal sanitario no facultativo. Personal no sanitario al servicio de las instituciones sanitarias de los Servicios Públicos de Salud. Régimen disciplinario y procedimiento sancionador.
6. La Ley de Salud de Aragón: conceptos básicos y principios generales. Las competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia sanitaria. El Mapa Sanitario.
7. Organización de la administración sanitaria en Aragón. El Departamento del Gobierno de Aragón competente en materia de salud. Estructura y competencias. El Servicio Aragonés de Salud. Ordenación de los servicios sanitarios.
8. La atención primaria de salud en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización y funciones. Cartera de servicios en atención primaria. La gestión de la atención primaria. Indicadores.
9. La atención especializada en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización. Cartera de servicios en atención especializada. La gestión de la atención especializada. Indicadores. La coordinación entre niveles.
10. La atención urgente en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización. Cartera de servicios en atención urgente. Urgencias y emergencias. Atención en catástrofes.
11. Atención a la salud mental en la Comunidad Autónoma de Aragón. Organización.
12. La Agencia Europea del Medicamento. Los procedimientos para la autorización y registro de medicamentos en la Unión Europea. Comité de Evaluación de medicamentos de Uso humano. Bases de datos EUDRA.
13. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios y su Estatuto. Estructura y funciones. Procedimiento nacional de autorización y registro de medicamentos. El Comité Técnico de Inspección. Centro de información de medicamentos CIMA.
14. Las prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud: evolución y disposiciones reguladoras. Actualización de prestaciones. Estudio especial de prestaciones específicas: ortoprotésica, y productos dietéticos.
15. Cartera de servicios sanitarios del Sistema de Salud de Aragón. Actualización de la cartera de servicios sanitarios del Sistema de Salud de Aragón.
16. La protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. Principios de la protección de datos. Derechos de las personas. La Agencia Española de Protección de Datos. Tratamientos de datos de salud.
17. Documentación clínica. Historia clínica digital. Conjunto mínimo de datos en los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud. Clasificación y codificación de enfermedades.
18. Farmacovigilancia: concepto y objetivos. Estructura, organización y funcionamiento en España y en la Unión Europea. Cooperación internacional en materia de Farmacovigilancia. Programas de notificación de sospechas de reacciones adversas.



19. Los ensayos clínicos con medicamentos: marco jurídico. Normativa comunitaria y estatal. Desarrollo y evaluación de ensayos clínicos. Las Normas de Buena Práctica Clínica. Comités Éticos. El Registro Español de Ensayos Clínicos. Los estudios post-autorización con medicamentos.
20. Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos y Productos Sanitarios: fundamentos que la inspiran, características generales y régimen sancionador.
21. La patente de los medicamentos. Situación en España. Las marcas comerciales. Medicamentos genéricos y biosimilares. Marco regulatorio. Intercambiabilidad.
22. La reglamentación de los productos sanitarios en la Unión Europea y España. Los productos sanitarios implantables activos para el diagnóstico in vitro.
23. Productos cosméticos y cosmetovigilancia: regulación.
24. Normas de Correcta Fabricación de Medicamentos y Principios Activos. Regulación y competencias e inspección. Memoria técnica de fabricantes e importadores de medicamentos y principios activos.
25. Circulación intracomunitaria de medicamentos de uso humano: requisitos y procedimiento de autorización. Comercio o distribución inversa de medicamentos: concepto, riesgos para la salud pública y consecuencias.
26. Medicamento falsificado: definición. Estrategias frente a medicamentos falsificados. La prevención de la entrada de medicamentos falsificados en la cadena de suministro legal. Los dispositivos de seguridad para la verificación de la autenticidad e integridad de cada envase de medicamento dispensado. Iniciativas y programas internacionales y europeos contra las actividades ilícitas relacionadas con los medicamentos.
27. Los medicamentos huérfanos. Su regulación en España y Comisión de Evaluación de Medicamentos Huérfanos y Productos Sanitarios en Enfermedades Raras de Aragón.
28. Ámbito de aplicación, finalidad y Comisiones de la red de uso racional del medicamentos y productos sanitarios de Aragón.
29. Indicadores de la prestación farmacéutica. Los contratos-programa del SALUD.
30. La publicidad de medicamentos de uso humano y productos sanitarios dirigida a personas facultadas para prescribir o dispensar medicamentos y la dirigida al público en general.
31. Programa integral de vigilancia y prevención de las enfermedades relacionadas con la asistencia sanitaria y de optimización del uso de antibióticos(IRASPROA).
32. Regulación reconocimiento del derecho a asistencia sanitaria en España. Tarjeta Sanitaria Individual(TIS). Asistencia sanitaria durante la estancia en otro país de la UE. Tarjeta Sanitaria Europea (TSE). Derecho a la asistencia sanitaria en países de la UE.
33. Asistencia sanitaria a ciudadanos extranjeros: la asistencia sanitaria a ciudadanos de la Unión Europea desplazados temporalmente a España, y a ciudadanos extranjeros sin recursos. Directriz europea referente a la asistencia sanitaria transfronteriza. Tarjeta sanitaria europea.
34. Prescripción y dispensación de medicamentos: medicamentos de dispensación con y sin receta. Medicamentos publicitarios. Regulación de la venta a distancia de medicamentos no sujetos a prescripción médica.
35. Servicios de Farmacia de hospitales y centros sociosanitarios de titularidad pública y privada. Depósitos de medicamentos. Selección y adquisición de medicamentos en los hospitales del Servicio Aragonés de Salud. Dispensación a pacientes externos. Unidades de radiofarmacia.
36. Disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales: uso compasivo de medicamentos en investigación, uso de medicamentos en condiciones diferentes de las autorizadas y acceso a medicamentos no autorizados en España. Dispensación a pacientes externos.
37. Las fórmulas magistrales y preparados oficiales. Formulario Nacional y Real Farmacopea Española y Farmacopea Europea. Normas de correcta elaboración y control de calidad de las fórmulas magistrales y de los preparados oficiales. Procedimientos de certificación de las oficinas de farmacia y servicios de farmacia que elaboren fórmulas magistrales y preparados oficiales y de autorización para la elaboración a terceros en la Comunidad de Aragón.
38. Alimentos dietéticos para usos médicos especiales incluidos en la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud: nutrición enteral domiciliaria, dietoterápicos y leches infantiles de usos médicos especiales.
39. El visado de inspección.



40. Prescripción de medicamentos sin marca. Sistema de precios de referencia, precios menores y precios más bajos. Sustitución de medicamentos por el farmacéutico en la dispensación.
41. La receta médica. Las recetas médicas oficiales para la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud en soporte papel y electrónico. Órdenes de dispensación hospitalaria. Dispensación de Estupefacientes y psicótropos.
42. Normativa receta médica para prescripción de estupefacientes. Orden de dispensación de estupefacientes. Control e inspecciones de estupefacientes y psicótropos en hospitales, centros de salud, centros de distribución de medicamentos y farmacias. Programas informáticos para facilitar su control.
43. Regulación indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros. Acreditación de enfermeras y enfermeros para la indicación, uso y autorización de la dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano, en la Comunidad Autónoma de Aragón.
44. La aportación del usuario en la prestación farmacéutica del SNS: modalidades de aportación. Grupos de medicamentos de aportación reducida. Reintegro de aportación. Medicamentos excluidos de la prestación farmacéutica.
45. Concierto entre el Servicio Aragonés de Salud y las Oficinas de Farmacia de Aragón: dispensación de medicamentos, fórmulas magistrales, productos sanitarios, vacunas individualizadas, productos dietéticos.
46. Concierto entre el Servicio Aragonés de Salud y las Oficinas de Farmacia de Aragón: procedimientos de facturación y de pago. Seguimiento y control de la dispensación y facturación de recetas del Sistema Nacional de Salud en las oficinas de farmacia. Causas de devolución de recetas.
47. Fijación de precios de los medicamentos y productos sanitarios. Márgenes profesionales, deducciones o descuentos correspondientes a la distribución y dispensación de medicamentos de uso humano.
48. Nomenclátor oficial de la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud. Sistema de clasificación y codificación de medicamentos. El código ATC o sistema de Clasificación Anatómica Terapéutica Química de la OMS. Dosis diaria definida (DDD). Número de DDD/mil habitantes / día. Número de DDD / 100 estancias.
49. Actuaciones inspectoras sobre las oficinas de farmacia en materia de prestación farmacéutica: la Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos y Productos Sanitarios. La Ley de Ordenación Farmacéutica para Aragón. Tramitación de expedientes sancionadores.
50. La Atención Farmacéutica. El uso racional de los medicamentos. Garantizar la asistencia farmacéutica en el ámbito rural: las oficinas de farmacia, botiquines y depósitos de medicamentos. El índice corrector de los márgenes. La prestación farmacéutica en las residencias de mayores públicas y privadas de Aragón.
51. Regulación de laboratorios farmacéuticos, fabricantes de principios activos de uso farmacéutico, comercio exterior de medicamentos y medicamentos en investigación.
52. Medicamentos para alteraciones del metabolismo de la glucosa. Medicamentos para alteraciones del metabolismo de los lípidos.
53. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. Clasificaciones y mecanismos de acción. Criterios de selección y asociaciones de antibióticos.
54. Antibióticos betalactámicos: penicilinas, cefalosporinas y nuevos betalactámicos. Utilización clínica.
55. Tetraciclinas y quinolonas. Utilización clínica.
56. Medicamentos para tratar la tuberculosis y la lepra.
57. Antirretrovirales VIH. Características y ciclo replicativo del VIH. Clasificación de los fármacos antirretrovirales. Mecanismos de acción. Interacciones. Cambios del tratamiento antirretroviral.
58. Virus de la Hepatitis B (VHB) y Virus de la hepatitis C (VHC). Ciclos de replicación, transmisión y farmacoterapia. Coinfección VHB-VHD. Coinfección VIH-VHB. Plan estratégico para el abordaje de la hepatitis C.
59. Farmacoterapia de Linfoma Hodgkin y no Hodgkin.
60. Farmacoterapia de leucemias y mieloma múltiple.
61. Farmacoterapia de tumores sólidos: mama, colorectal, pulmón y próstata.



62. Artritis Psoriásica. Tipos de tratamiento. Indicaciones de tratamiento sistémico. Indicaciones de tratamiento biológico. Criterios de selección de tratamiento biológico.
63. Artritis Reumatoide. Tipos de tratamiento. Indicaciones de tratamiento sistémico. Indicaciones de tratamiento biológico. Criterios de selección de tratamiento biológico.
64. Enfermedad inflamatoria intestinal. Tipos de requerimientos terapéuticos. Criterios de selección de tratamiento biológico.
65. Farmacoterapia Esclerosis Múltiple.
66. Farmacoterapia Fibrosis Quística.
67. Fármacos de administración intravítreos. Procedimientos de preparación y administración. Locales de Elaboración.
68. Terapias avanzadas. Regulación de las diferentes categorías de medicamentos de terapia avanzada: terapia génica, terapia celular somática, ingeniería tisular y medicamentos combinados de terapia avanzada. Regulación de la fabricación de terapias avanzadas. Reconstitución de medicamentos de terapia avanzada en el Servicio de Farmacia. Acceso y Autorización a los medicamentos de terapia avanzada. Plan de abordaje de las terapias avanzadas en el Sistema Nacional de Salud: medicamentos CAR-T.
69. Terapias avanzadas. Requisitos y características de equipamiento, instalaciones y dotación. Acreditación de centros. Manipulación y farmacotécnica de las terapias avanzadas.
70. Manejo de medicamentos peligrosos. Definición y Clasificación del riesgo. Listas de medicamentos peligrosos. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Estados Unidos (NIOSH) Circuito de uso en el Hospital. Legislación sobre agentes cancerígenos, mutágenos y medicamentos peligrosos. Medidas de prevención para su preparación y administración.



## ANEXO LII

### **Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Superior de Investigación, Investigación Agraria. Promoción interna.**

1. El sector agrario español y aragonés: importancia estratégica; importancia relativa respecto al resto de sectores; principales macro magnitudes agrarias; principales sectores económicos agrarios.
2. El sector industrial agroalimentario. Estructura y principales magnitudes. Relación con el sector agrario.
3. La planificación territorial: información y diagnóstico. La Evaluación de Impacto ambiental.
4. Investigación y tecnología en el sector agrario. La mejora de la productividad. Investigación pública agraria y transferencia de tecnología.
5. El Desarrollo Rural en el periodo 2023-2027. La planificación en España. Las intervenciones para el Desarrollo Rural. Las intervenciones de ámbito supraautonómico.
6. Sistema agroalimentario. Concepto, articulación y transformaciones del sistema agroalimentario. Principales enfoques de análisis del sistema.
7. Instituciones y organizaciones internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
8. La política agrícola en el marco de la Unión Europea. Principales magnitudes y caracterización del sector agrario y del medio rural en la UE. Comercio mundial de productos agrarios y alimentarios. La Organización Mundial del Comercio (OMC). Acuerdos preferenciales en productos agrarios.
9. Agenda 2030 de las Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Enfoque de la UE sobre la Agenda 2030. Estrategia a largo plazo de la UE para 2050: acción por el clima.
10. La organización científica del trabajo. La programación del trabajo y de la producción: fines y grados. Planificación a largo, medio y corto plazo. La simplificación del trabajo: objeto y medios; análisis de procesos y su sistemática.
11. Transformación e industrialización de productos agrarios: caracterización de las principales materias primas y productos terminados.
12. Técnicas de producción de cereales y leguminosas.
13. Técnicas de producción de horticultura.
14. Técnicas de producción de fruticultura.
15. Técnicas de producción de vid, olivo y almendro.
16. Sistemas de producción de ganadería extensiva.
17. Sistemas de producción de ganadería intensiva.
18. Técnicas de producción enológica.
19. Producción ecológica y producción integrada.
20. Sanidad vegetal. Objetivos y fines. Normativa autonómica, nacional, europea e internacional. Programas de erradicación y control de plagas.
21. Genética y Reproducción vegetal. Semillas y plantas de vivero: normativa.
22. La problemática de los suelos. Degradación edáfica y erosión. Prevención y corrección.
23. Las semillas y las plantas de reproducción vegetal.
24. Mejora genética en frutales: Objetivos y características. Criterios de selección. Métodos de selección.
25. Mejora genética en plantas hortícolas: Objetivos y características. Criterios de selección. Métodos de selección.
26. Mejora genética forestal: Objetivos y características. Criterios de selección. Peculiaridades respecto a la mejora vegetal.
27. La mecanización en la empresa agraria española.
28. El regadío. Características y tipos. Problemática y perspectivas. Sistemas de riego.
29. La teledetección y su aplicación a la conservación del medio natural. Manejo de la cartografía.



30. Fertilización y enmiendas del suelo. Necesidades de los cultivos. Tipos de fertilizantes y métodos de aplicación. Normativa aplicable. Condicionantes para la fertilización de la legislación medioambiental.
31. Evaluación de suelos para el cultivo hortofrutícola.
32. Métodos instrumentales en investigación fisiológica.
33. La Estadística. Caracteres cualitativos y cuantitativos. Estadística descriptiva y estadística inferencial. Campos de aplicación.
34. Métodos de ajuste estadístico. Distribuciones de probabilidad. Muestreo estadístico o probabilística: concepto y métodos.
35. La estadística aplicada al sector agrario. Campos de aplicación. Fuentes estadísticas.
36. Análisis estadístico (I): Diseño de experimentos. Factores responsables de la variabilidad en un ensayo.
37. Análisis estadístico (II): Análisis estadístico de los resultados de los ensayos.
38. Modelos clásicos de diseño experimental: los principios del diseño experimental
39. Política de adaptación y transformación agraria: el agua como factor de producción en la empresa agraria: el regadío frente al secano. Política de regadíos. Especial referencia al regadío en Aragón.
40. La comercialización agraria y alimentaria. Circuitos comerciales. Información de precios. Tipificación y normalización.
41. Economía Agraria. fundamentos y evolución de la economía agraria como disciplina diferenciada. Métodos de Análisis.
42. Mercados agrarios. Funciones de los mercados agrarios. Estructura y competencia en los mercados.
43. Economía de los recursos naturales. Principios fundamentales de la explotación de recursos renovables y no renovables. Formulación conjunta de políticas agrarias y recursos naturales.
44. La investigación en economía agraria. Proceso de la investigación y principales motivos de análisis. Orientaciones dominantes en la investigación agraria. Diseño de casos prácticos.
45. Transformación e industrialización de productos agrarios. Caracterización de las principales materias primas y productos terminados. Operaciones básicas y procesos tecnológicos fundamentales.
46. El consumo alimentario en España. La calidad y la seguridad alimentarias. Canales de comercialización alimentaria. El comercio mayorista y minorista de productos alimentarios.
47. Calidad alimentaria. Calidad estándar y calidad diferenciada. Ley de Calidad Alimentaria de Aragón. Los sistemas de defensa de la calidad de la Comunidad Autónoma de Aragón.
48. La calidad diferenciada: denominaciones de origen protegidas, indicaciones geográficas, especialidades tradicionales garantizadas. Legislación vigente. Importancia económica.
49. La seguridad alimentaria. Normativa. Autoridad europea y Agencias española y aragonesa competentes en la materia: estructura y funciones.
50. La empresa agraria. Características e indicadores económicos diferenciales. Estructura productiva. Análisis de la información económico-financiera de la empresa agraria.
51. La ejecución de proyectos. Replanteo. Control y valoración.
52. El uso de la información en la conservación del medio natural. Fuentes bibliográficas y otro tipo de documentación. Uso de medios informáticos.
53. Instituciones y Organizaciones Internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
54. La gestión del Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma de Aragón. Distribución de competencias y sus relaciones con las competencias estatales y municipales.
55. La contaminación. Legislación de medio ambiente. Normativa respecto a nitratos y zonas vulnerables.



56. La agricultura y el medio ambiente. Evolución de los sistemas de producción agrarios y su sostenibilidad. Perspectivas de futuro. Condicionantes de la legislación medioambiental europea en la actividad agraria.
57. La protección del medio ambiente a través de los instrumentos de planificación territorial y urbanística: la Ley de Ordenación Territorial de Aragón. Las normas subsidiarias de ámbito provincial. Otras disposiciones.
58. El impacto ambiental. Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.
59. La planificación de los recursos naturales en España. Planes de ordenación de los recursos naturales.
60. Los recursos genéticos para la alimentación y agricultura: Significado. Conservación. Uso en investigación
61. Ecología y ecosistema.
62. La agricultura y el cambio climático. Fuentes de emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Efectos de la agricultura en la contaminación del agua y el suelo. Erosión y desertización.
63. Eficiencia energética de la explotación agraria, en particular la explotación de regadío. Auditorías energéticas. Aplicación actual de las energías renovables en el sector agrario y sus perspectivas de futuro.
64. Valoración agraria. Objetivos y métodos.
65. Los espacios naturales protegidos. Normativa básica. La protección de los Espacios Naturales en las Comunidades Autónomas. La situación en Aragón.
66. La gestión de los espacios naturales protegidos. Los planes de uso y gestión.
67. Métodos instrumentales en investigación fisiológica.
68. Antecedentes y evolución de las técnicas no destructivas aplicadas al análisis de alimentos
69. Microscopía óptica y electrónica: fundamentos teóricos. Instrumentación, descripción y funcionamiento de los equipos.
70. El suministro de materias primas en las empresas agroindustriales y alimentarias.