

ANEXO I

BLOQUE I. Parte general

Tema 1. La Constitución española de 1978: Significado y estructura. Derechos y deberes fundamentales de los españoles. El Defensor del Pueblo. La Corona. Las atribuciones del Rey. Las Cortes Generales: composición, atribuciones y funcionamiento. El Poder Judicial.

Tema 2. Las entidades locales: Clases, competencias y régimen jurídico. Relaciones entre entes territoriales. Autonomía municipal y tutela.

Tema 3. La provincia en el régimen local. Organización provincial. Competencias. El Presidente de la Diputación Provincial. Los Vicepresidentes. El Pleno de la Diputación. La Junta de Gobierno. Comisiones informativas. Atribuciones de los órganos provinciales. Las competencias de las Diputaciones Provinciales.

Tema 4. El municipio: su concepto. Organización municipal. Competencias. El Alcalde: elección, deberes y atribuciones. El Pleno del Ayuntamiento y la Junta de Gobierno Local: atribuciones.

Tema 5. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Común de las Administraciones Públicas: de los interesados en el procedimiento, actos Administrativos, términos y plazos.

Tema 6. Derechos y deberes del personal al servicio de los Entes Locales. Responsabilidad. Régimen disciplinario.

Tema 7. Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos.

Tema 8. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres: objeto y ámbito de la ley. El principio de igualdad y la tutela contra la discriminación. Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón.

BLOQUE II. Administración Electrónica y Seguridad

Tema 9. Administración electrónica y transformación digital en las Administraciones Públicas.

Tema 10. Identidad digital, certificados electrónicos y firma electrónica.

Tema 11. Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI).

Tema 12. Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

Tema 13. Protección de datos personales en sistemas de información.

Tema 14. Seguridad informática. Gestión de identidades, autenticación y control de accesos.

Tema 15. Seguridad en aplicaciones web. Principales vulnerabilidades OWASP.

BLOQUE III. Ingeniería del Software

Tema 16. Ingeniería del software. Ciclo de vida y modelos de desarrollo.

Metodologías ágiles. Scrum, Kanban y gestión de proyectos software.

Tema 17. Análisis y especificación de requisitos.

Tema 18. Diseño de software. Principios SOLID y patrones de diseño.

Tema 19. Calidad del software. Pruebas, integración y mantenimiento.

BLOQUE IV. Programación

Tema 20. Fundamentos de programación. Tipos de datos, estructuras de control, modularidad y buenas prácticas.

Tema 21. Programación orientada a objetos.

Tema 22. Estructuras de datos y algoritmos.

Tema 23. Gestión de errores, excepciones y depuración.

Tema 24. Monitorización, gestión de logs, trazabilidad y auditoría.

Tema 25. Desarrollo de aplicaciones con Java.

Tema 26. Desarrollo de aplicaciones con PHP.

Tema 27. Desarrollo de aplicaciones con Python.

Tema 28. Frameworks de desarrollo y arquitectura MVC.

Tema 29. Arquitectura de aplicaciones y patrones de integración.

BLOQUE V. Bases de Datos

Tema 30. Diseño conceptual, lógico y físico de bases de datos.

Tema 31. Modelo relacional y normalización.

Tema 32. Lenguaje SQL. Definición y manipulación de datos.

Tema 33. Consultas avanzadas, optimización e índices.

Tema 34. Transacciones, concurrencia, integridad y recuperación.

Tema 35. Bases de datos NoSQL. Modelos documental, clave-valor, columnares y grafos. Casos de uso.

BLOQUE VI. Desarrollo Web y Servicios

Tema 36. HTML5, CSS3 y accesibilidad web.

Tema 37. JavaScript y programación del lado cliente.

Tema 38. Arquitectura cliente-servidor. Aplicaciones web.

Tema 39. Servicios web. APIs REST, XML, JSON y OpenAPI.

Tema 40. Servidores web y de aplicaciones: apache, nginx, tomcat, wildfly.

BLOQUE VII. Sistemas, DevOps e IA

Tema 41. Sistemas operativos Linux y Windows. Redes TCP/IP, DNS, HTTP/HTTPS y administración básica.

Tema 42. Control de versiones con Git. Integración continua y despliegue continuo (CI/CD). Contenedores Docker y fundamentos de computación en la nube.

Tema 43. Inteligencia artificial aplicada al desarrollo de software y a la Administración Pública. IA generativa, modelos de lenguaje, asistentes conversacionales, ingeniería de prompts, recuperación aumentada por generación (RAG), automatización de procesos, AI Act y uso responsable de la IA.