

Bloque I: Organización del Estado y Administración Electrónica

1. La Constitución Española de 1978. Derechos y deberes fundamentales. Su garantía y suspensión. La Corona: funciones constitucionales del Rey.
2. Las Cortes Generales: atribuciones del Congreso de los Diputados y del Senado. El Tribunal Constitucional: composición y atribuciones. El Defensor del Pueblo.
3. El Gobierno: composición, nombramiento y cese. Las funciones del Gobierno. Relaciones entre el Gobierno y las Cortes Generales.
4. La Administración General del Estado: competencias y estructura.
5. La organización territorial del Estado: Comunidades Autónomas y Entidades Locales.
6. El Poder Judicial: organización y competencias.
7. La Unión Europea: instituciones y funcionamiento.
8. Protección de datos y seguridad de la información.
9. Instrumentos para el acceso electrónico a las Administraciones públicas: sedes electrónicas, canales y puntos de acceso, identificación y autenticación. Infraestructuras y servicios comunes en materia de administración electrónica.

Bloque II: Tecnología Básica

1. Informática básica. Representación y comunicación de la información. Arquitectura de ordenadores. Componentes internos de los equipos microinformáticos.
2. Periféricos: conectividad y administración. Elementos de impresión, almacenamiento, visualización y digitalización.
3. Tipos abstractos y estructuras de datos. Organizaciones de ficheros. Algoritmos. Formatos de información y ficheros.
4. Sistemas operativos. Windows, Unix, Linux y móviles.
5. Sistemas de gestión de bases de datos: relacionales, orientados a objetos y NoSQL.

Bloque III: Desarrollo de Sistemas

1. Modelado de datos. Diseño de bases de datos. Modelo lógico relacional. Normalización.
2. Lenguajes de programación. Representación de datos. Instrucciones condicionales. Bucles. Procedimientos y funciones.
3. Lenguajes SQL. Procedimientos almacenados. Eventos y disparadores.
4. Programación orientada a objetos. UML. Patrones de diseño.
5. Arquitecturas Java EE/Jakarta EE y .NET.
6. Arquitectura cliente/servidor y multicapas. Servicios web.
7. Desarrollo web. HTML, XML, navegadores, scripts.
8. Accesibilidad, diseño universal y usabilidad. Seguridad en desarrollo.
9. Repositorios, generación de código y documentación. Metodologías y control de versiones.

Bloque IV: Sistemas y Comunicaciones

1. Administración del sistema operativo. Mantenimiento y reparación.
2. Administración de bases de datos. Virtualización. Backup.
3. Administración de correo electrónico. Contenedores y microservicios.
4. Administración de redes. Monitorización y dispositivos.
5. Seguridad de la información. Seguridad física y lógica. Criptografía.
6. Comunicaciones. Medios, equipos y redes.
7. Modelos TCP/IP y OSI. Protocolos.
8. Internet. Servicios y protocolos.
9. Administración en la nube. Virtualización y contenedores.
10. Automatización y orquestación de procesos IT.