

BLOQUE I. (Bloque común Subgrupo A2, 12 temas, publicado en BOP num. 30, 14 febrero 2023)

BLOQUE II

- TEMA 1. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos digitales. Objeto, ámbito y principios. Derecho de las personas. Tratamiento y seguridad de datos. Responsable de seguridad y delegado de protección de datos.
- TEMA 2. Firma electrónica I. Definición y usos. Certificados digitales. Tipos de certificados. Formatos de firma. Longevidad de la firma. Sello de tiempo.
- TEMA 3. Firma electrónica II: seguridad de la información. La firma electrónica. Infraestructura de clave pública. Tipos y niveles de firma. Estructura del fichero de firma. Validación de firmas.
- TEMA 4. Criptografía. Hashing. Encriptación simétrica. AES (Advanced Encryption Standard). Encriptación asimétrica. RSA (criptosistema).
- TEMA 5. Documentos electrónicos. Definición. Firma del documento electrónico. Metadatos del documento electrónico. Gestión del documento electrónico.
- TEMA 6. Expediente electrónico. Definición. Firma del expediente electrónico. Metadatos del expediente electrónico. Gestión del expediente electrónico.
- TEMA 7. La Administración Electrónica en las Leyes 39/2015 y 40/2015: Obligaciones digitales de la Ley 39/2015. Obligaciones digitales de la Ley 40/2015. Adaptación de las Administraciones Públicas.
- TEMA 8. Administración electrónica: Introducción a la oficina sin papeles. Implantación de la administración electrónica en las Administraciones Públicas. Implantación de la administración electrónica en la Diputación de Almería.
- TEMA 9. Plataforma de administración electrónica. Procedimientos normalizados. Desarrollo e implementación de procedimientos. Implantación de procedimientos.
- TEMA 10. Gestión de procedimientos. Registro electrónico. Tramitación de expedientes. Notificación.
- TEMA 11. Solución @firma. Definición y servicios. Modos de uso. Arquitectura. Sellado de tiempo.
- TEMA 12. Solución Portafirmas. Introducción. Arquitectura. Procesos de firma. Integración con otras aplicaciones.
- TEMA 13. Plataforma de Intermediación (SCSP). Introducción. Ventajas. Roles. Arquitectura.
- TEMA 14. Interoperabilidad: cooperación entre las Administraciones Públicas. Definición. Servicios principales que garantizan la interoperabilidad. (CI@ve. Sistema de Interconexión de Registros. Plataforma de Intermediación de datos. @Firma. Otros servicios.)
- TEMA 15. Esquema Nacional de Interoperabilidad. Introducción. Normas técnicas de interoperabilidad. Sistemas de información transversales. Servicios comunes.
- TEMA 16. Esquema Nacional de Seguridad. Introducción. Objetivos. Elementos. Ámbito de aplicación.
- TEMA 17. Norma Provincial para la Prestación de los Servicios de Administración Electrónica y de Tecnologías de la Información y Comunicaciones a los Entes Locales de la Provincia. Fundamentos legislativos. Órganos. Servicios de la Red Provincial.
- TEMA 18. Transparencia en la administración pública, acceso a la información y buen gobierno. Marco normativo. Publicidad activa y Derecho de acceso a la información. Portal de transparencia.
- TEMA 19. Open data. Definición. Gobierno abierto y principios. Marco legal y situación en España. Implantación y soluciones tecnológicas.

- TEMA 20. Blockchain. Definición. Cadena de bloques BTC: Estructura de bloque, Identificadores de bloque, Bloque génesis. Adición de bloques a la cadena (POW y POS).
- TEMA 21. Unix. Proceso de arranque. SMD (System Management Daemons). Control de acceso.
- TEMA 22. Unix. Control de Procesos. El sistema de ficheros. Gestión de usuarios.
- TEMA 23. Unix Scripting. Introducción y objetivo. Principales lenguajes. Expresiones regulares.
- TEMA 24. AIX. Introducción. Subsistema de diagnóstico. ODM. SMIT. NIM.

BLOQUE III

- TEMA 1. Sistemas de Gestión de Contenidos Empresarial. Definición, características y ventajas de uso. Principales alternativas. Estándares de inter-comunicación.
- TEMA 2. Alfresco: arquitectura. Configuración de alta disponibilidad: sistema de archivos, bases de datos y otros componentes de su infraestructura. Integración con aplicaciones.
- TEMA 3. Alfresco: subsistemas. CMIS y CMISQL. Configuración de alto rendimiento: múltiples instancias, motor de indexación y otros componentes.
- TEMA 4. SGBD: arquitectura. Sistemas centralizados. Sistemas cliente-servidor. Sistemas paralelos. Sistemas distribuidos
- TEMA 5. SGBD: nivel físico. La página: registro, campo, gestión de páginas. Extensión. Fichero
- TEMA 6. SGBD: nivel físico-virtual. Estructura, direccionamiento, tipos de espacios virtuales, otros componentes del nivel virtual
- TEMA 7. SGBD relacionales: modelo entidad relación. Formas normales. Ventajas y desventajas de la normalización. Modelo conceptual, modelo lógico, modelo físico
- TEMA 8. Oracle: arquitectura. Gestión de memoria. Almacenamiento físico. Estructura de recuperación en línea Log miner, flashback
- TEMA 9. Oracle: configuraciones de alta disponibilidad. Conceptos generales. Soluciones existentes en Oracle: ventajas e inconvenientes
- TEMA 10. Oracle: configuraciones de alto rendimiento. Soluciones existentes en Oracle en los distintos ámbitos: base de datos, instancia, índices, vistas y optimizador
- TEMA 11. Oracle RMAN: características. Configuración. Copias con RMAN. Restauración y recuperación. Mantenimiento
- TEMA 12. Postgresql: Arquitectura, transacciones y concurrencia. Particionamiento. Alta Disponibilidad
- TEMA 13. Postgresql: Capacidades. Replicación, Seguridad, Extensiones, NoSQL, Contenedores de Datos Externos y Rendimiento
- TEMA 14. Integración y entrega continua. Principios y prácticas. Pipelines. Herramientas.
- TEMA 15. Gestión de la configuración en SSOO Unix. Objetivos. Elementos. Sistemas de gestión de configuración.
- TEMA 16. Ansible. Introducción y usos. Arquitectura. Playbooks. Opciones de acceso.
- TEMA 17. Sistemas de ficheros distribuidos. Definición y características. Ventajas y desventajas de uso. Tipos de implementaciones. Soluciones actuales.
- TEMA 18. Gluster. Definición. Conceptos. Arquitectura. Solución de conflictos.
- TEMA 19. MooseFS. Definición. Características y ventajas de uso. Arquitectura.
- TEMA 20. Ceph. Definición. Ceph Storage Cluster. Ceph File System. Ceph block devices. Ceph ObjectStorage.

- TEMA 21. Tecnologías de contenerización. Definición, Ventajas de uso. Sistemas actuales. Kubernetes. OpenShift.
- TEMA 22. Docker. Definición. Arquitectura. Aislamiento. Almacenamiento. Alternativas.
- TEMA 23. Herramientas de Monitorización. Definición. Prometheus. Njmon. Telegraf. Grafana
- TEMA 24. Monitorización y centralización de logs. Definición y ventajas. Alternativas. Loki. Logstash.