



- 14098** *Resolución de 9 de julio de 2024, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se convocan procesos selectivos para el ingreso y el acceso en Cuerpos de la Administración General del Estado, y se encarga su realización a la Comisión Permanente de Selección*

ANEXO VI

Normas específicas de la convocatoria de las pruebas selectivas para el acceso, por promoción interna para personal funcionario y personal laboral fijo, al Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración del Estado

6. Programa.

I. Administración electrónica y transparencia

1. La sociedad de la información. Identidad y firma electrónica: régimen jurídico. El DNI electrónico. La Agenda Digital para España.
2. La protección de datos personales y su régimen jurídico: principios, derechos y obligaciones. Derechos digitales.
3. Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos y normativa de desarrollo. La gestión electrónica de los procedimientos administrativos: registros, notificaciones y uso de medios electrónicos. Esquema Nacional de Seguridad y de Interoperabilidad. Normas técnicas de Interoperabilidad. Infraestructuras y servicios comunes en materia de administración electrónica.
4. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
5. Políticas de igualdad y contra la violencia de género. Políticas de igualdad de trato y no discriminación de las personas LGTBI. Discapacidad y dependencia.

II. Tecnología básica

1. Informática básica. Representación y comunicación de la información: elementos constitutivos. Características y funciones. Arquitectura de ordenadores. Componentes internos de los equipos microinformáticos. Periféricos: conectividad y administración. Elementos de impresión. Elementos de almacenamiento. Elementos de visualización y digitalización.
2. Tipos abstractos y estructuras de datos. Organizaciones de ficheros. Algoritmos. Formatos de información y ficheros.
3. Sistemas operativos. Características técnicas y elementos constitutivos. Sistemas Windows. Sistemas Unix y Linux. Sistemas operativos para dispositivos móviles.

III. Desarrollo de sistemas

1. Modelado de datos, metodologías y reglas. Entidades, atributos y relaciones. Diseño de bases de datos. Diseño lógico y físico. El modelo lógico relacional. Normalización.
2. Lenguajes de programación. Representación de tipos de datos. Operadores. Instrucciones condicionales. Bucles y recursividad. Procedimientos, funciones y parámetros. Vectores y registros. Estructura de un programa.
3. Lenguajes de interrogación de bases de datos. Estándar ANSI SQL. Procedimientos almacenados. Eventos y disparadores.
4. Diseño y programación orientada a objetos. Elementos y componentes software: objetos, clases, herencia, métodos, sobrecarga. Ventajas e inconvenientes. Patrones de diseño y lenguaje de modelado unificado (UML).
5. Arquitectura Java EE/Jakarta EE y plataforma.NET: componentes, persistencia y seguridad. Características, elementos, lenguajes y funciones en ambos entornos. Desarrollo de interfaces.
6. Arquitectura de sistemas cliente/servidor y multicapas: componentes y operación. Arquitecturas de servicios web y protocolos asociados. Programas para control de versiones. Metodologías de desarrollo. Pruebas.
7. Aplicaciones web, multiplataforma y multidispositivo. Desarrollo web front-end y en servidor Lenguajes: HTML, XML y derivaciones. Navegadores y lenguajes de programación web. Lenguajes de script.
8. Accesibilidad, diseño universal y usabilidad. Accesibilidad y usabilidad de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información. Confidencialidad y disponibilidad de la información en puestos de usuario final. Conceptos de seguridad en el desarrollo de los sistemas.

IV. Sistemas y comunicaciones

1. Administración del Sistema operativo y software de base. Actualización, mantenimiento y reparación del sistema operativo.
2. Administración de bases de datos. Sistemas de almacenamiento y su virtualización. Políticas, sistemas y procedimientos de backup y su recuperación. Backup de sistemas físicos y virtuales. Virtualización de sistemas y virtualización de puestos de usuario.
3. Administración de servidores de correo electrónico y sus protocolos. Administración de contenedores y microservicios.
4. Administración de redes de área local. Gestión de usuarios. Gestión de dispositivos. Monitorización y control de tráfico.
5. Conceptos de seguridad de los sistemas de información. Seguridad física. Seguridad lógica. Amenazas y vulnerabilidades. Técnicas criptográficas y protocolos seguros. Mecanismos de firma digital. Infraestructura física de un CPD: acondicionamiento y equipamiento. Sistemas de gestión de incidencias. Control remoto de puestos de usuario.
6. Comunicaciones. Medios de transmisión. Modos de comunicación. Equipos terminales y equipos de interconexión y conmutación. Redes de comunicaciones. Redes de conmutación y redes de difusión. Comunicaciones móviles e inalámbricas.
7. El modelo TCP/IP y el modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO. Protocolos TCP/IP.
8. Internet: arquitectura de red. Origen, evolución y estado actual. Principales servicios. Protocolos HTTP, HTTPS y SSL/TLS.
9. Seguridad y protección en redes de comunicaciones. Seguridad perimetral. Acceso remoto seguro a redes. Redes privadas virtuales (VPN). Seguridad en el puesto de usuario.