



PERSONAL FUNCIONARIO

ANEXO I. – TÉCNICO SUPERIOR INFORMÁTICO

REFERENCIA 25C01

1.1. Número de plazas y características:

- Número: 1.
- Escala: Administración Especial.
- Subgrupo A1.
- Plaza: 1.171.2.

OEP 2023.

1.2. Requisitos específicos:

– Título de Grado, o equivalente, en Ciencias Físicas, Matemáticas, Informática o Telecomunicaciones.

1.3. Ejercicios: los ejercicios serán tres, todos ellos de carácter obligatorio y eliminatorio:

– Primer ejercicio: consistirá en contestar por escrito un cuestionario tipo test de respuestas alternativas de un máximo de 50 preguntas, cuya duración se determinará en el momento del examen, que versará sobre la totalidad del temario.

– Segundo ejercicio: consistirá en desarrollar por escrito, durante un tiempo de dos horas y quince minutos, tres temas extraídos al azar inmediatamente antes del comienzo del ejercicio, uno del grupo primero de materias comunes y dos del grupo segundo de materias específicas.

En esta prueba se valorarán los conocimientos sobre los temas expuestos, la claridad y orden de ideas, la facilidad de exposición escrita, la aportación personal del aspirante y su capacidad de síntesis.

– Tercer ejercicio: consistirá en la resolución de uno o varios supuestos prácticos, relacionados con las materias específicas del temario, que serán propuestos por el tribunal inmediatamente antes del comienzo del ejercicio y resueltos en el tiempo y forma que se determine.

En este ejercicio se valorará fundamentalmente la capacidad de raciocinio, conocimientos técnicos, sistemática en el planteamiento y formulación de conclusiones.

1.4. Programa de temas:

GRUPO I. MATERIAS COMUNES.

Tema 1. – La Constitución Española de 1978. Características y estructura. Derechos y deberes fundamentales. El Tribunal Constitucional y el Defensor del Pueblo.

Tema 2. – La Corona: significado y funciones. Las Cortes Generales: composición, atribuciones y funcionamiento. El Poder Judicial: organización judicial española.

Tema 3. – El Gobierno y la Administración. El Gobierno: nombramiento, cese, composición y funciones. La Administración General del Estado: organización.



Tema 4. – La organización territorial del Estado. Las comunidades autónomas. El sistema de distribución competencial.

Tema 5. – La Unión Europea: origen y evolución. Instituciones comunitarias, organización y competencias. Las fuentes del derecho comunitario europeo. Derecho originario y derivado: reglamentos, directivas, decisiones, recomendaciones y dictámenes. Otras fuentes. Las relaciones entre el derecho comunitario y el ordenamiento jurídico de los estados miembros.

Tema 6. – Régimen local español. Clases de entes locales. Principios constitucionales y regulación jurídica. La provincia. Configuración constitucional y legal. Organización: órganos básicos y complementarios. Régimen de competencias.

Tema 7. – El sector público. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Los órganos de las administraciones públicas. Las relaciones interadministrativas.

Tema 8. – Procedimiento administrativo común. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Fases: iniciación, ordenación, instrucción y terminación. La obligación de resolver. El silencio administrativo. La administración electrónica.

Tema 9. – Los derechos del ciudadano ante las administraciones públicas. Consideración de interesado. Colaboración y participación de los ciudadanos en la administración.

Tema 10. – El acto administrativo: concepto, clases y requisitos. Eficacia de los actos administrativos. La invalidez del acto. La revisión de oficio.

Tema 11. – Los recursos administrativos. Principios generales y clases.

Tema 12. – La jurisdicción contencioso-administrativa. Naturaleza, extensión y límites. Órganos y competencias.

Tema 13. – Los contratos del sector público. Normativa aplicable. Tipos de contratos. Expediente de contratación, pliego de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas.

Tema 14. – Personal al servicio de las administraciones públicas. Derechos y deberes. Prevención de riesgos laborales. Principio de igualdad en el empleo público.

Tema 15. – El protocolo de prevención de la violencia ocupacional en la Diputación de Burgos. El protocolo de prevención de acoso en la Diputación de Burgos.

Tema 16. – La transparencia de la actividad pública. El derecho de acceso a la información pública. La protección de los datos de carácter personal.

Tema 17. – Clasificación y régimen jurídico de los bienes de las entidades locales. Adquisición, conservación y tutela. Disfrute y aprovechamiento. Enajenación.

Tema 18. – El presupuesto de las entidades locales. Estructura. Procedimiento de elaboración y aprobación.



GRUPO II. MATERIAS ESPECÍFICAS.

Tema 19. – Los sistemas de información y comunicaciones. Conceptos. Su importancia en el mundo actual.

Tema 20. – La informática en el ámbito de la administración pública. Marco legal para contratación de bienes y servicios informáticos.

Tema 21. – Estructura y funcionamiento de los sistemas informáticos. Componentes físicos. Componentes lógicos. Licencias. Software libre y su aplicación en la administración.

Tema 22. – Arquitecturas básicas en los sistemas informáticos. Los sistemas abiertos en la administración. Arquitecturas distribuidas, arquitecturas cliente-servidor y multicapa.

Tema 23. – Sistemas operativos: componentes, estructura, funciones y tipos.

Tema 24. – Sistemas operativos: gestión de procesos, de memoria, de entradas/salidas, del almacenamiento. Instalación, configuración y optimización.

Tema 25. – Sistemas de Gestión de Base de Datos (SGBD): definición y conceptos. El modelo ANSI-SPARC. Integridad, control de concurrencia, bloqueo, gestión de autorizaciones y recuperación de errores.

Tema 26. – Sistemas de Gestión de Base de Datos (SGBD). Relacionales y orientados a objeto. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos.

Tema 27. – Sistemas de información. Definición, estructura y elementos. Modelos de ciclos de vida. Metodologías de desarrollo. Orientación al proceso y a datos. Orientación estructurada y a objetos.

Tema 28. – Lenguajes de programación. Clasificaciones. Principales lenguajes. Entornos visuales, Java, lenguajes de script, lenguajes de cuarta generación.

Tema 29. – Equipos departamentales. Servidores. Medidas de seguridad para equipos departamentales y servidores. Centros de proceso de datos: diseño, implantación y gestión.

Tema 30. – Dispositivos personales de PC y dispositivos móviles. La conectividad de los dispositivos personales. Medidas de seguridad y gestión para equipos personales y dispositivos móviles.

Tema 31. – Sistemas de almacenamiento para sistemas grandes y departamentales. Dispositivos para tratamiento de información multimedia. Virtualización del almacenamiento. Copias de seguridad.

Tema 32. – Tipos de sistemas de información multiusuario. Sistemas grandes, medios y pequeños. Servidores de datos y de aplicaciones. Virtualización de servidores.

Tema 33. – Sistemas operativos UNIX-LINUX. Fundamentos, administración, instalación, gestión.



Tema 34. – Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión.

Tema 35. – Redes de transmisión de datos. Tipos: WAN, LAN, inalámbrica, metropolitana. Modelo OSI.

Tema 36. – Arquitectura de protocolos: TCP/IP, UDP, TFTP.

Tema 37. – Sistemas de comunicación. ADSL, fibra óptica, satélite.

Tema 38. – Técnicas de comunicación. Transmisión síncrona y asíncrona. Tipos, detección y corrección de errores. Configuraciones de línea: topología, full-duplex, half-duplex.

Tema 39. – Redes LAN. Topologías y medios de transmisión. Arquitectura de protocolos. Puentes.

Tema 40. – Ethernet. Anillo con paso del testigo. Canal de fibra.

Tema 41. – Redes de área local. Introducción. Topologías. Tecnologías. Tipos. Administración. Interconexión.

Tema 42. – Redes LAN inalámbricas. Tecnología. Aplicaciones. Arquitectura. IEEE 802.11.

Tema 43. – Internet: evolución. Servicios basados en Internet. Lenguajes, herramientas y protocolos.

Tema 44. – Normativa existente sobre regulación de Internet.

Tema 45. – Internet. Servicios de Internet. Nuevas tendencias. Cloud computing.

Tema 46. – Internet en la administración local. Posibilidades y aplicaciones.

Tema 47. – Contenidos dinámicos en Internet. Arquitecturas y aplicaciones basadas en Internet. Desarrollo de aplicaciones web en el cliente. Desarrollo de aplicaciones web en el servidor. Componentes distribuidos. Intercambio electrónico de datos.

Tema 48. – La seguridad informática. Modelo conceptual. Amenazas y vulnerabilidades. Medidas de protección. Estrategias.

Tema 49. – Plan de continuidad en la actividad administrativa. Plan de contingencias.

Tema 50. – Organización y gestión de la seguridad en los S.I... Política de seguridad.

Tema 51. – La seguridad informática en Internet. Condicionantes organizativos y legales en el acceso y la transmisión de información. Servicios, técnicas y mecanismos para resolver los problemas típicos de seguridad en Internet.

Tema 52. – Software malicioso. Prevención y salvaguardas.

Tema 53. – Gestión de incidentes de seguridad. SOC. CERT.

Tema 54. – Protección de redes. Conceptos generales. Amenazas, ataques y herramientas de análisis.

Tema 55. – Protección de las comunicaciones. Protección de redes inalámbricas. Redes privadas virtuales.



Tema 56. – Protección de equipos. Fortalecimiento de sistema operativo, de red y de aplicaciones. Protección contra malware y spam. Ataques por ingeniería social.

Tema 57. – Cortafuegos. Conceptos y funcionamiento. Arquitecturas. Tipos. Niveles de riesgo de seguridad. Capacidades y configuración de los cortafuegos.

Tema 58. – Routers IP de altas prestaciones. Direccionamiento IP. Ipv6. Backbone Routers. Protocolos Gateway.

Tema 59. – Navegadores: consistencia. Uso y configuración básica.

Tema 60. – Correo electrónico. Configuración del correo electrónico en redes TCP/IP. Sendmail, SMTP, POP. Servicios de directorio. Directorio corporativo.

Tema 61. – Administración de servidores web. Servidores. Instalación y configuración. Conectividad con BD. Explotación.

Tema 62. – La criptografía. Procedimientos clásicos de cifrado. Criptoanálisis, ataques, distancia de unicidad, redundancia. Cifrado de Vigenère.

Tema 63. – Aplicaciones criptográficas en redes de comunicación: principios. Sistemas de autenticación. Seguridad en Internet, SHTTP, SSL. Correo electrónico seguro, PEM, PGP, S/MIME.

Tema 64. – 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.

Tema 65. – Identificación y firma electrónica: marco europeo y nacional. Certificados digitales. Claves privadas, públicas y concertadas. Formatos de firma electrónica. Protocolos de directorio basados en LDAP y X.500. Otros servicios.

Tema 66. – Identificación y firma electrónica: prestación de servicios públicos y privados. Infraestructura de clave pública (PKI). Mecanismos de identificación y firma: «Smart Cards», DNI electrónico, mecanismos biométricos.

Tema 67. – Auditoría. Control interno de los sistemas de información. Definición, clases y funciones de la Auditoría de Sistemas de Información. Control y Auditoría en la Administración. Concepto y contenidos. Administración, planeamiento, organización, infraestructura técnica y prácticas operativas.

Tema 68. – Análisis y gestión de riesgos. El análisis y gestión de riesgos en el desarrollo de sistemas de información.

Tema 69. – Análisis y gestión de riesgos en los sistemas de información de la administración. Metodología Magerit. Herramienta Pilar.

Tema 70. – Registro de entrada y salida. Definición de libros. Campos. Implicación con terceros y ciudad. Administración electrónica. Registro telemático.

Tema 71. – Administración electrónica. Tramitación electrónica de procesos y procedimientos administrativos. Seguimiento de expedientes.



Tema 72. – Administración electrónica. Sistemas de autenticación del ciudadano. Certificados. DNI-e.

Tema 73. – Informática aplicada a la gestión de la administración local, gestión tributaria y recaudación. Oficina Virtual Tributaria.

Tema 74. – Infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones públicas. Cl@ve, la Carpeta Ciudadana, el Sistema de Interconexión de Registros, la Plataforma de Intermediación de Datos, y otros servicios.

Tema 75. – Entornos centralizados. Escritorios remotos (Citrix, Terminal Server). Instalación y configuración de terminales y aplicaciones. Ventajas de esta arquitectura.

Tema 76. – Directorio Activo y DNS.

Tema 77. – Perfiles y políticas de grupo del Directorio Activo.

Tema 78. – Integración del Directorio Activo con Microsoft Exchange y realización de tareas básicas.

Tema 79. – Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Conceptos y gestión relacionados con la administración electrónica.

Tema 80. – Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Conceptos y gestión relacionados con la administración electrónica.

Tema 81. – 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. Título II. Procedimiento administrativo por medios electrónicos.

Tema 82. – 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. Título III. Expediente administrativo electrónico. Título IV. De las relaciones y colaboración entre las administraciones públicas para el funcionamiento del sector público por medios electrónicos.

Tema 83. – Arquitectura de las redes Intranet y Extranet. Concepto, estructura y características. Su implantación en las organizaciones. Modelo de capas: servidores de aplicaciones, servidores de datos, granjas de servidores.

Tema 84. – Seguridad de sistemas. El Esquema Nacional de Seguridad. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad. Estrategia Nacional de Seguridad. CCN-STIC.

Tema 85. – Real Decreto 311/2022 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la administración electrónica. Su implantación en una Diputación.

Tema 86. – Interoperabilidad de sistemas. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad. Interoperabilidad de los documentos y expedientes electrónicos y normas para el intercambio de datos entre administraciones públicas.



Tema 87. – La seguridad en redes. Tipos de ataques y herramientas para su prevención: cortafuegos, control de accesos e intrusiones, técnicas criptográficas, etc. Medidas específicas para las comunicaciones móviles.

Tema 88. – 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.

Tema 89. – Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información. Planificación estratégica, gestión de recursos, seguimiento de proyectos, toma de decisiones.

Tema 90. – Acceso remoto a sistemas corporativos: gestión de identidades, single sign-on y teletrabajo. Virtualización de sistemas y de centros de datos. Virtualización de puestos de trabajo.

1.5. Si con posterioridad a la aprobación de las bases específicas se modificara la normativa incluida en los correspondientes programas o temarios, las referencias en los mismos contenidas se entenderán referidas a la normativa que en cada momento resulte de aplicación.

* * *