



ANEXO IX

Normas específicas de la convocatoria de las pruebas selectivas para el ingreso libre en el Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado

1. El número de plazas convocadas en el Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado por el sistema de ingreso libre, código 1177, será de 995 plazas, de las que 58 se reservarán para ser cubiertas por personas con discapacidad con un grado igual o superior al 33 por ciento.

El total de las plazas convocadas se establece de acuerdo con lo siguiente:

- al Real Decreto 636/2021, de 27 de julio, corresponden 235, de las cuales 14 se reservarán para ser cubiertas por personas con discapacidad.
- al Real Decreto 407/2022, de 24 de mayo, corresponden 280 plazas, de las cuales 14 se reservarán para ser cubiertas por personas con discapacidad.
- al Real Decreto 625/2023, de 11 de julio, corresponden 280 plazas, de las cuales 14 se reservarán para ser cubiertas por personas con discapacidad.
- al Real Decreto 656/2024, de 2 de julio, corresponden 200 plazas, de las cuales 16 se reservarán para ser cubiertas por personas con discapacidad.

2. Además de los requisitos enumerados en la base décima de la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio, las personas aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos específicos a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes: estar en posesión o en condiciones de obtener en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes el título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Grado, según lo previsto en el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, y de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre.

Asimismo, a estos efectos, se considerará equivalente al título de Diplomado Universitario el haber superado tres cursos completos de Licenciatura, conforme a lo dispuesto en la disposición adicional primera del Real Decreto 1272/2003, de 10 de octubre.

Las personas aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán estar en posesión de la correspondiente credencial de homologación o, en su caso, del correspondiente certificado de equivalencia. Este requisito no será de aplicación a las personas aspirantes que hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las disposiciones de derecho de la Unión Europea.

3. Además de las instrucciones de cumplimentación de solicitudes (modelo 790) que figuran en el apartado 6 de las bases específicas de esta convocatoria, las personas aspirantes deberán observar las siguientes:

– En el recuadro 26 “Títulos académicos oficiales” se indicará una de las siguientes opciones de acuerdo con la titulación académica superior que posea el aspirante, con independencia de la exigida para el ingreso en este cuerpo:

Título de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto.

Título de Grado.



Título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico.

– Los derechos de examen serán de 23,33 euros y de 11,67 euros para las familias numerosas de categoría general.

4. Proceso de selección.

El proceso selectivo consistirá en una fase de oposición y en un curso selectivo con las pruebas y puntuaciones que se especifican a continuación.

4.1 Fase de oposición.

La fase de oposición constará de los siguientes ejercicios obligatorios y eliminatorios:

4.1.1 Primer ejercicio: consistirá en contestar por escrito un cuestionario de un máximo de 100 preguntas basado en las materias que figuran en el programa de estas normas específicas, y podrán preverse 5 preguntas adicionales de reserva que serán valoradas, por su orden, en el caso de que se anule alguna de las 100 preguntas anteriores.

El cuestionario estará compuesto por preguntas con respuestas alternativas, de las cuales sólo una de ellas es correcta. Para su realización, las personas aspirantes deberán señalar en la hoja de examen las opciones de respuesta que estimen válidas de acuerdo con las instrucciones que se faciliten. Todas las preguntas tendrán el mismo valor y cada contestación errónea se penalizará descontando un tercio del valor de una respuesta correcta. Las respuestas en blanco no penalizan.

El tiempo máximo para la realización del ejercicio será de noventa minutos.

4.1.2 Segundo ejercicio: consistirá en la resolución por escrito de un supuesto práctico, a elegir entre dos propuestos relacionados con las materias del programa incluido en este anexo, con 5 preguntas, valorándose éstas de manera conjunta.

En las soluciones propuestas se valorará la capacidad para aplicar los conocimientos técnicos a las situaciones prácticas que se planteen, la capacidad de análisis, la sistemática y la capacidad de expresión escrita del aspirante.

El tiempo para la realización del segundo ejercicio será de un máximo de ciento ochenta minutos.

El ejercicio será valorado por la Comisión Permanente de Selección de manera anónima mediante un sistema de plataforma web. El ejercicio deberá escribirse de tal modo que permita su lectura por cualquier miembro de la Comisión Permanente de Selección, evitando la utilización de abreviaturas o signos no usuales en el lenguaje escrito. En todo caso, se garantizará la autenticidad, integridad y conservación de los documentos.

No serán corregidos aquellos ejercicios que incorporen datos personales o información adicional no solicitada ni vinculada con el supuesto elegido de forma que con ello se pueda determinar la identidad del aspirante. Asimismo, tampoco serán corregidos aquellos ejercicios que incorporen las soluciones de los dos supuestos propuestos.

4.2 Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán de la siguiente manera:

4.2.1 Primer ejercicio: de 0 a 50 puntos, y será necesario obtener una calificación mínima de 25 puntos para superarlo.



La Comisión Permanente de Selección fijará la puntuación directa mínima necesaria que se debe alcanzar para superar el ejercicio. La puntuación directa mínima no podrá ser inferior al 30 por ciento de la puntuación máxima obtenible.

Con el fin de respetar los principios de publicidad, transparencia, objetividad y seguridad jurídica que deben regir el acceso al empleo público, el órgano de selección deberá publicar, con anterioridad a la realización de la prueba, los criterios de corrección, valoración y superación de aquella que no estén expresamente establecidos en las bases de esta convocatoria.

4.2.2 Segundo ejercicio: se calificará de 0 a 50 puntos de acuerdo con lo siguiente, y será necesario obtener una calificación mínima de 25 puntos para superarlo. La Comisión Permanente de Selección fijará la puntuación directa mínima necesaria que se debe alcanzar para superar el ejercicio que garantice, en todo caso, el cumplimiento de los principios de mérito y capacidad de las personas aspirantes, sin que pueda ser inferior al 35 por ciento de la puntuación máxima obtenible.

Se distribuirán los 50 puntos de puntuación máxima directa de la forma siguiente:

- a. Capacidad para aplicar los conocimientos técnicos a las situaciones prácticas que se planteen, de 0 a 30 puntos.
- b. Capacidad de análisis, de 0 a 10 puntos.
- c. Sistemática, de 0 a 5 puntos.
- d. Capacidad de expresión escrita, de 0 a 5 puntos.

La Comisión Permanente de Selección valorará las soluciones propuestas por los opositores a los supuestos prácticos de manera conjunta para los conceptos b), c) y d), y de manera individual por pregunta para el concepto a), teniendo en este último caso todas las preguntas el mismo valor.

4.2.3 En los ejercicios de la fase de oposición, las calificaciones resultarán de la transformación de las puntuaciones directas que se deriven de los baremos establecidos por la Comisión Permanente de Selección, teniendo en cuenta lo siguiente:

Las puntuaciones directas mínimas que la Comisión Permanente de Selección fije para superar cada ejercicio equivaldrán a las calificaciones mínimas necesarias para superarlos.

Las puntuaciones directas máximas obtenibles equivaldrán a las calificaciones máximas de cada ejercicio.

4.2.4 La calificación final de la fase de oposición de las personas aspirantes vendrá determinada por la suma de las calificaciones obtenidas en los diferentes ejercicios de dicha fase.

En el supuesto de que dos o más aspirantes obtuvieran la misma calificación total, el orden se establecerá atendiendo a los siguientes criterios:

Primero: la mayor calificación obtenida en el segundo ejercicio; segundo: la mayor calificación obtenida en el primer ejercicio; tercero: el mayor número de respuestas correctas obtenidas en el primer ejercicio; cuarto: el menor número de contestaciones erróneas realizadas en el primer ejercicio.

De persistir el empate, se aplicará el orden de actuación de las personas aspirantes publicado mediante la Resolución de 27 de julio de 2023, de la Secretaría de Estado de Función Pública, salvo que al tiempo de publicación de las listas



provisionales de admitidos y excluidos se haya realizado y publicado el resultado del nuevo sorteo de la letra derivado de la Oferta de Empleo Público para el año 2024, en cuyo caso será la letra resultante del mismo la que se utilizará para determinar el orden de actuación de los aspirantes.

4.2.5 A las personas que, habiendo superado el primer ejercicio con una nota superior al 50 por ciento de calificación máxima, no hubieran superado el segundo ejercicio, se les conservará la calificación en la convocatoria inmediata siguiente, siempre y cuando esta sea análoga en el contenido del temario y la forma de calificación, salvo actualización normativa. Para hacer uso de este derecho, deberán presentar solicitud de participación a las pruebas selectivas. No obstante, si optan por realizar el ejercicio de que se trate, quedará sin efecto el resultado obtenido en la convocatoria inmediata anterior.

A las personas que, habiendo superado el segundo ejercicio, no hubieran superado el proceso selectivo en aplicación de los criterios previstos en la norma específica 4.2.4, se les conservará la calificación en la convocatoria inmediata siguiente, siempre y cuando esta sea análoga en el contenido del temario y la forma de calificación, salvo actualización normativa. Para hacer uso de este derecho, deberán presentar solicitud de participación a las pruebas selectivas. No obstante, si optan por realizar el ejercicio de que se trate, quedará sin efecto el resultado obtenido en la convocatoria inmediata anterior.

4.3 Curso selectivo.

El curso selectivo será organizado por el Instituto Nacional de Administración Pública y tendrá como finalidad primordial la adquisición y refuerzo de competencias de carácter general para el ejercicio de sus funciones en la Administración, con un enfoque práctico.

La persona titular de la Dirección del Instituto Nacional de Administración Pública establecerá el calendario, programa y normas internas que regulen esta fase, la cual tendrá una duración estimada de dos semanas.

El carácter selectivo del curso exigirá la superación de las pruebas o prácticas que, en su caso, se establezcan. La calificación final será de apto/a o no apto/a.

Las personas aspirantes que no superen el curso selectivo perderán el derecho a su nombramiento como personal funcionario de carrera, mediante resolución motivada de la persona titular de la Dirección del Instituto Nacional de Administración Pública, a propuesta del órgano responsable del curso selectivo.

La persona titular de la Dirección del Instituto Nacional de Administración Pública elevará a la Secretaría de Estado de Función Pública los resultados del curso selectivo.

En caso de no poder realizar el curso selectivo por causa de fuerza mayor debidamente justificada y apreciada por la Administración, se podrá efectuar con posterioridad, intercalándose en el lugar correspondiente a la puntuación obtenida. La coincidencia de dos cursos selectivos en el tiempo no será considerada causa de fuerza mayor, por lo que se deberá optar por realizar un curso selectivo u otro. En los casos debidamente justificados, el órgano responsable del curso selectivo valorará la posibilidad de autorizar las adaptaciones necesarias y, en particular, en las circunstancias especialmente protegidas del III Plan para la Igualdad de Género en la Administración General del Estado.



5. Calificación final.

La calificación final de las personas aspirantes que superen el curso selectivo será la calificación final de la fase de oposición.

6. Programa.

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 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: régimen jurídico.

6. La sociedad de la información. La Agenda Digital para España. Identidad y firma electrónica: régimen jurídico. Reglamento eIDAS. El DNI electrónico.

7. La protección de datos personales y su régimen jurídico: principios, derechos, responsable y encargado del tratamiento, delegado y autoridades de protección de datos. Derechos digitales.

8. Las Leyes de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y de Régimen Jurídico del Sector Público. El texto refundido del Estatuto Básico del Empleo Público.

9. Instrumentos para el acceso electrónico a las Administraciones públicas: sedes electrónicas, canales y punto de acceso, identificación y autenticación. Datos abiertos. Normativa vigente de reutilización de la información del sector público. La gestión electrónica de los procedimientos administrativos. Esquema Nacional de Seguridad (ENS). Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI). Normas técnicas de interoperabilidad. Guías CCN-STIC serie 800

10. Instrumentos y órganos para la cooperación entre Administraciones públicas en materia de Administración electrónica. Infraestructuras y servicios comunes. Plataformas de validación e interconexión de redes.

II. Tecnología básica

1. Tecnologías actuales de ordenadores: de los dispositivos móviles a los superordenadores y arquitecturas escalables y de altas prestaciones. Computación en la nube. Base tecnológica. Componentes, funcionalidades y capacidades.

2. Conceptos y fundamentos de los sistemas operativos. Características técnicas, funcionales y de administración: Windows, Linux, Unix y otros. Sistemas operativos para dispositivos móviles.

3. Características técnicas de los lenguajes y paradigmas actuales de programación.

4. Inteligencia de negocios: cuadros de mando integral, sistemas de soporte a las decisiones, sistemas de información ejecutiva y almacenes de datos. OLTP y OLAP.

5. La arquitectura ANSI/SPARC. Sistemas de gestión de bases de datos relacionales. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales.



6. Arquitectura de sistemas cliente-servidor, multicapas y multidispositivo: tipología. Componentes. Interoperabilidad de componentes. Ventajas e inconvenientes. Arquitectura de servicios web.

7. Modelo de desarrollo de aplicaciones basado en contenedores y microservicios. Arquitectura y soluciones. Despliegue, monitorización y escalado.

8. El modelo TCP/IP y el modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO: arquitectura, capas, interfaces, protocolos, direccionamiento y encaminamiento.

9. Lenguajes de marca o etiqueta. Características y funcionalidades. SGML, HTML, XML y sus derivaciones. Lenguajes de script.

10. Análisis y gestión de riesgos de los sistemas de información. Herramientas.

11. Auditoría Informática: objetivos, alcance y metodología. Técnicas y herramientas. Normas y estándares. Auditoría del ENS y de protección de datos. Auditoría de seguridad física.

12. Gestión de la atención a clientes y usuarios: centros de contacto, CRM. Arquitectura multicanal. Sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR). Voice XML.

13. Seguridad física y lógica de un sistema de información. Herramientas en ciberseguridad. Gestión de incidentes. Informática forense.

14. Software libre y software propietario. Características y tipos de licencias. La protección jurídica de los programas de ordenador. Tecnologías de protección de derechos digitales.

15. Técnicas de evaluación de alternativas y análisis de viabilidad. Planificación, presupuestación y control de costes de un proyecto informático.

16. Sistemas de gestión documental y de contenidos. Sindicación de contenido. Sistemas de gestión de flujos de trabajos. Búsqueda de información: robots, spiders, otros. Posicionamiento y buscadores (SEO). Herramientas de trabajo colaborativo y redes sociales.

III. Desarrollo de sistemas

1. Concepto del ciclo de vida de los sistemas y fases. Modelos de ciclo de vida.

2. Gestión y planificación del proceso de desarrollo. Técnicas y prácticas de gestión y planificación de proyectos. Metodologías de desarrollo. La metodología Métrica.

3. Estrategias de determinación de requerimientos: entrevistas, derivación de sistemas existentes, análisis y prototipos. La especificación de requisitos de software.

4. Modelado de datos y metodologías. Diseño de bases de datos. El modelo lógico relacional. Normalización. Diseño lógico y físico. Problemas de concurrencia de acceso. Mecanismos de resolución de conflictos.

5. Tipos abstractos de datos y estructuras de datos. Organizaciones de ficheros. Estrategias de diseño de algoritmos. Tipos de algoritmos: ordenación y búsqueda. Fundamentos de Inteligencia Artificial, tecnologías asociadas y áreas de aplicación.

6. Construcción del sistema. Entornos de construcción y generación de código. Despliegue de aplicaciones e integración continua. Dev-Ops. Estándares de documentación. Manuales de usuario y manuales técnicos. Formación de usuarios y personal técnico: métodos y materiales.

7. Pruebas. Planificación y documentación. Utilización de datos de prueba. Pruebas de software, hardware, procedimientos y datos.

8. Instalación y cambio. Estrategias de sustitución. Recepción e instalación. Evaluación post-implementación. Mantenimiento.

9. Análisis y diseño orientado a objetos. Elementos. El proceso unificado de software. El lenguaje de modelado unificado (UML). Patrones de diseño.

10. La arquitectura Java EE/Jakarta EE. Características de funcionamiento. Elementos constitutivos. Productos y herramientas. Persistencia. Seguridad.



11. La plataforma.NET. Modelo de programación. Servicios. Herramientas. Persistencia. Seguridad.

12. Aplicaciones web. Diseño web multiplataforma/multidispositivo. Desarrollo web front-end y en servidor. Componentes de tecnologías de programación. Servicios web: estándares, protocolos asociados, interoperabilidad y seguridad. Internacionalización y localización.

13. La calidad del software y su medida. Modelos, métricas, normas y estándares.

14. Accesibilidad, diseño universal y usabilidad. Accesibilidad y usabilidad de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información. Experiencia de Usuario o UX. La Guía de comunicación digital de la Administración del Estado.

15. Minería de datos. Aplicación a la resolución de problemas de gestión. Tecnología y algoritmos. Procesamiento analítico en línea (OLAP). Big data. Entornos Hadoop o similares. Bases de datos NoSQL.

IV. Sistemas y comunicaciones

1. Administración del Sistema operativo y software de base.

2. Administración de sistemas de gestión de bases de datos.

3. Mantenimiento de equipos e instalaciones. Tipos de mantenimiento. Gestión de incidencias. Procedimientos de backup y recuperación.

4. Gestión de la configuración. Control de cambios y de versiones. Técnicas y herramientas de operación automática. Evaluación y monitorización del rendimiento de sistemas, infraestructuras y servicios. Gestión de la capacidad. Herramientas y técnicas utilizables.

5. Almacenamiento de datos: arquitectura, tipos, componentes, protocolos, gestión y administración. Virtualización del almacenamiento.

6. Planificación física y dimensionamiento de un centro de procesamiento de datos. Virtualización y consolidación de servidores y recursos. Vulnerabilidades, riesgo y protección. Sistemas de alta disponibilidad y balanceo de carga. Recuperación ante desastres.

7. Medios de transmisión guiados y no guiados (inalámbricos): tipos y parámetros significativos. Elementos de cableado estructurado.

8. Redes locales. Tipología, protocolos y técnicas de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión. Seguridad. Normativa Reguladora.

9. Administración de redes locales. Gestión de usuarios y dispositivos. Monitorización y control de tráfico. Gestión SNMP.

10. Redes de área extensa. Tecnologías WDM y MPLS SD-WAN. Protocolos de encaminamiento.

11. Redes inalámbricas. Protocolos. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Modos de operación. Seguridad. Normativa reguladora.

12. La seguridad en redes. Seguridad perimetral. Control de accesos. Técnicas criptográficas y protocolos seguros. Mecanismos de firma digital. Redes privadas virtuales. Seguridad en el puesto del usuario.

13. La red Internet: arquitectura de red. Principios de funcionamiento. Servicios: evolución, estado actual y perspectivas de futuro. Internet de las Cosas (IoT).

14. Redes de nueva generación y servicios convergentes (NGN/IMS). VoIP, ToIP y comunicaciones unificadas. Convergencia telefonía fija-telefonía móvil.

15. Sistemas de comunicaciones móviles. Generaciones de tecnologías de telefonía móvil. Soluciones de gestión de dispositivos móviles (MDM, EMM, UEM).

16. Sistemas de videoconferencia. Protocolos. Dimensionamiento y calidad de servicio en las comunicaciones y acondicionamiento de salas y equipos.