



## ANEXO V

### **Normas específicas de la convocatoria de las pruebas selectivas para el ingreso libre, en el Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración del Estado**

1. El conjunto total de plazas por cubrir por el sistema de ingreso libre será de 385 plazas correspondientes al Real Decreto 955/2018, de 27 de julio.

Del total de estas plazas, se reservarán 22 para ser cubiertas por personas con discapacidad con un grado igual o superior al 33 por ciento.

2. Además de los requisitos enumerados en la base décima de la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio, los aspirantes deberán estar en posesión o en condiciones de obtener en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes el título de Bachiller o Técnico. Asimismo, se estará a lo dispuesto en la Orden EDU/1603/2009, de 10 de junio (BOE de 17 de junio), por la que se establecen equivalencias con los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller regulados en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada mediante la Orden EDU/520/2011, de 7 de marzo.

Los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar que están en posesión de la correspondiente credencial de homologación. Este requisito no será de aplicación a los 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, los aspirantes deberán observar las siguientes instrucciones específicas:

- En el epígrafe 24, "Títulos académicos oficiales", en el recuadro "Exigido en la convocatoria", se indicará, de las siguientes opciones, el dígito que corresponda, de acuerdo con la titulación académica superior que posea el aspirante, con independencia de la exigida para el ingreso en este cuerpo:

Dígito "1": Título de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto.

Dígito "2": Título de Grado.

Dígito "3": Título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico.

Dígito "4": Título de Técnico Superior.

Dígito "5": Título de Bachiller-LOE, de Bachiller-LOGSE, de Bachillerato Unificado Polivalente, de Bachiller Superior o tener



aprobadas las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

Dígito "6": Título de Técnico.

- El importe de la tasa correspondiente a los derechos de examen será de 15,27 euros y de 7,64 euros para las familias numerosas de categoría general.

#### 4. Proceso de selección.

El proceso de selección estará formado por dos ejercicios que a continuación se indican, ambos obligatorios y eliminatorios:

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 en el caso de que se anule alguna de las 100 anteriores.

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

Segundo ejercicio: consistirá en la resolución de un supuesto de carácter práctico elegido entre dos propuestos correspondientes a los bloques III y IV del programa, respectivamente. Los aspirantes deberán optar por contestar a las preguntas correspondientes a uno solo de los bloques.

Cada supuesto práctico se desglosará en 30 preguntas, y podrán preverse 5 preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las 30 anteriores.

El tiempo máximo de realización de este ejercicio será de setenta minutos.

Los cuestionarios de ambas pruebas estarán compuestos por preguntas con respuestas alternativas, de las cuales sólo una de ellas es correcta. Para su realización, los 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.

#### 5. Calificación de los ejercicios.

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

5.2 Segundo ejercicio: se calificará de 0 a 50 puntos, y será necesario obtener una calificación mínima de 25 puntos para superarlo.



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 ambos ejercicios, los criterios de corrección, valoración y superación de aquellas, que no estén expresamente establecidos en las bases de esta convocatoria.

5.3 La Comisión Permanente de Selección fijará las puntuaciones directas mínimas necesarias para superar cada uno de los ejercicios.

5.4 En cada uno de los ejercicios, 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.

5.5 La calificación final de los aspirantes vendrá determinada por la suma de las calificaciones obtenidas en cada uno de los ejercicios.

En el supuesto de que dos o más aspirantes obtuvieran la misma calificación total, se deshará el empate atendiendo a la mayor calificación obtenida en el primer ejercicio y en el segundo ejercicio, por este orden. De persistir el empate, se aplicará el orden de actuación de los aspirantes publicado mediante Resolución de 15 de marzo de 2019, de la Secretaría de Estado de Función Pública.

## 6. Programa.

### Bloque I. Organización del Estado y Administración electrónica

1. La Constitución Española de 1978. Derechos y deberes fundamentales. Su garantía y suspensión. La Jefatura del Estado. 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. Su composición. Nombramiento y cese. Las funciones del Gobierno. Relaciones entre el Gobierno y las Cortes Generales.
4. El Gobierno Abierto. Concepto y principios informadores. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: funciones. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
5. La Administración pública: principios constitucionales informadores. La Administración General del Estado: organización y personal a su servicio. El texto refundido del Estatuto Básico del Empleo Público y demás



normativa de aplicación. Las Comunidades Autónomas y la Administración local: regulación constitucional.

6. Las fuentes del derecho administrativo. La jerarquía de las fuentes. La ley. Las disposiciones del Ejecutivo con fuerza de ley: decreto-ley y decreto legislativo. El reglamento: concepto, clases y límites. Otras fuentes del derecho administrativo.
7. Políticas de igualdad de género. La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Políticas contra la violencia de género. La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de medidas de protección integral contra la violencia de género. Discapacidad y dependencia.
8. La sociedad de la información. Identidad y firma electrónica: régimen jurídico. El DNI electrónico.
9. La protección de datos personales. 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. La Agencia de Protección de Datos: competencias y funciones.
10. 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.
11. 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: elementos constitutivos de un sistema de información. Características y funciones. Arquitectura de ordenadores. Componentes internos de los equipos microinformáticos.
2. Periféricos: conectividad y administración. Elementos de impresión. Elementos de almacenamiento. Elementos de visualización y digitalización.
3. Tipos abstractos y Estructuras de datos. Organizaciones de ficheros. Algoritmos. Formatos de información y ficheros.
4. Sistemas operativos. Características y elementos constitutivos. Sistemas Windows. Sistemas Unix y Linux. Sistemas operativos para dispositivos móviles.
5. Sistemas de gestión de bases de datos relacionales, orientados a objetos y NoSQL: características y componentes.

#### Bloque III. Desarrollo de sistemas



1. Modelo conceptual de datos. Entidades, atributos y relaciones. Reglas de modelización. Diagramas de flujo de datos. Reglas de construcción. Descomposición en niveles. Flujogramas.
2. Diseño de bases de datos. Diseño lógico y físico. El modelo lógico relacional. Normalización.
3. 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.
4. Lenguajes de interrogación de bases de datos. Estándar ANSI SQL. Procedimientos almacenados. Eventos y disparadores.
5. 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).
6. Arquitectura Java EE y plataforma .NET: componentes, persistencia y seguridad. Características, elementos y funciones en ambos entornos.
7. Arquitectura de sistemas cliente/servidor y multicapas: componentes y operación. Arquitecturas de servicios web y protocolos asociados.
8. Aplicaciones web. Desarrollo web front-end y en servidor, multiplataforma y multidispositivo. Lenguajes: HTML, XML y sus derivaciones. Navegadores y lenguajes de programación web. Lenguajes de script.
9. Accesibilidad, diseño universal y usabilidad. Acceso 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.
10. Herramientas CASE: características. Repositorios: estructura y actualización. Generación de código y documentación. Metodologías de desarrollo. Pruebas. Programas para control de versiones. Plataformas de desarrollo colaborativo de software.

#### Bloque IV. Sistemas y comunicaciones

1. Administración del Sistema operativo y software de base. Funciones y responsabilidades. Actualización, mantenimiento y reparación del sistema operativo.
2. Administración de bases de datos. Funciones y responsabilidades. 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. Protocolos de correo electrónico.
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 del usuario.
10. Redes locales. Tipología. Técnicas de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión.