



SECCIÓN TERCERA. ADMINISTRACIÓN LOCAL

AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ANUNCIO

BASES ESPECÍFICAS Y CONVOCATORIA PARA PROVISIÓN DE UNA PLAZA DE TÉCNICO/A SUPERIOR DE INFORMÁTICA, INCLUIDA EN LA OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO DE 2016, APROBADAS POR ACUERDO DE LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE FECHA 7 DE DICIEMBRE DE 2017

Base primera: Plaza convocada y sistema de selección.

A) Se convoca a las personas interesadas en cubrir, como personal funcionario de carrera, una plaza de Técnico/a Superior de Informática, encuadrada en la Escala de Administración Especial, Subescala Técnica y clase Superior, en el subgrupo A1, del grupo A, según artículo 76 del Real Decreto Legislativo 5/2015 de 30 de octubre 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, incluidas en la oferta de empleo público de 2016.

B) El sistema de selección de aspirantes será el de oposición, al amparo de lo establecido en el artículo 61.6 del RDL 5/2015, el artículo 171.2 del Real Decreto Legislativo 781/1986 de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, artículo 2 del Real Decreto 896/1991, por el que se establecen las reglas básicas y los programas mínimos a que debe ajustarse el procedimiento de selección de los funcionarios de la Administración Local, todos ellos de carácter básico, y en desarrollo de la legislación básica estatal, el artículo 47.1 de la Ley del Empleo Público de Castilla-La Mancha, y el acuerdo adoptado por la Junta de Gobierno Local, en sesión de 21 de julio de 2016, sobre aprobación de la oferta de empleo público 2016.

Base segunda: Requisitos de participación.

Además de reunir los requisitos que se indican en las bases generales, aprobadas por acuerdo de la Junta de Gobierno Local de este Ayuntamiento, de fecha 29 de marzo de 2017 (BOLETÍN OFICIAL de la provincia de Albacete n.º 44, de fecha 17 de abril de 2017), deberán estar en posesión o en condición de obtener antes de que termine el plazo de presentación de instancias, el título de Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería Informática o título oficialmente equivalente.

En todo caso, la equivalencia deberá ser aportada por la persona aspirante mediante certificación expedida al efecto por la administración competente.

En el supuesto de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la correspondiente convalidación o de la credencial que acredite, en su caso, la homologación.

Base tercera: Solicitudes y derechos de examen.

Las solicitudes para tomar parte en las pruebas selectivas, se regirán por lo establecido en las bases generales y se presentarán dentro del plazo de veinte días naturales contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, siguiendo alguno de los procedimientos siguientes:

1.º- Cumplimentándose en el modelo electrónico que aparece en la web del Ayuntamiento de Albacete (www.albacete.es). Aquellas personas que tuvieran dificultades para hacer uso de dicho servicio, podrán cumplimentar la solicitud a través del punto de atención asistida y registro de instancias para procesos selectivos que se habiliten al efecto.

2.º- Cumplimentándose el modelo electrónico, para presentación en soporte papel, que aparece en la web del Ayuntamiento de Albacete (www.albacete.es), en el que deberá manifestarse que se reúnen todas y cada una de las condiciones de la convocatoria y, una vez cumplimentado, será presentado en el Registro General de este Ayuntamiento, o en la forma legalmente establecida.

Estarán exentos del pago de los derechos de examen, quienes acrediten la concurrencia de alguna de las siguientes condiciones, debiendo marcar la correspondiente opción en el modelo de instancia:

- Quienes figuren como demandantes de empleo no remunerado.
- Quienes tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 %.
- Quienes sean miembros de las familias numerosas que tengan reconocida tal condición.

La solicitud de exención de los derechos de examen implica la autorización expresa al Ayuntamiento de Al-



bacete para la comprobación mediante la plataforma de interoperabilidad, o mediante el sistema que proceda, de la situación que da derecho a dicha exención.

En otro caso, de no estar exento, a la solicitud se acompañará justificación de haber abonado los derechos de examen (25 euros), que se harán efectivos mediante el procedimiento que se señale en el correspondiente modelo de solicitud.

Base cuarta: Proceso de selección.

Los ejercicios de la fase de oposición serán los siguientes:

Primer ejercicio: Teórico. Consistirá en la contestación por escrito a un cuestionario de preguntas tipo test, con cuatro respuestas alternativas, propuesto por el Tribunal calificador de entre las materias que figuran en el temario de la convocatoria, anexos I (materia común) y anexos II, III, IV y V (materia específica). El número máximo de preguntas será de 100 y la duración mínima del ejercicio será el tiempo que resulte de considerar tantos minutos como preguntas formuladas. Las respuestas contestadas incorrectamente serán penalizadas mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación} = \frac{\text{n.º de aciertos} - (\text{n.º de errores}/3)}{\text{n.º total de preguntas}} \times 10$$

La prueba se calificará de 0 a 10 puntos, siendo necesario para la superación de la misma obtener la calificación de 5 puntos. El Tribunal determinará el número de respuestas correctas netas, necesarias para alcanzar la calificación de 5 puntos, con anterioridad a la identificación de aspirantes.

Segundo ejercicio: Teórico. Consistirá en desarrollar por escrito tres temas de la parte específica, elegidos de entre cuatro extraídos al azar (uno de cada uno de los anexos II, III, IV y V de la materia específica), durante un tiempo máximo de tres horas.

La puntuación máxima del ejercicio será de 10 puntos, siendo necesario obtener al menos 5 puntos para superar el mismo y no haber sido calificado en ninguno de los temas con menos de 3 puntos. Cada uno de los temas se calificará de 0 a 10 puntos, siendo la calificación final del ejercicio la resultante de la media aritmética de la puntuación obtenida en cada uno de los tres temas.

El Tribunal valorará el volumen y comprensión de los conocimientos sobre la materia desarrollada, la claridad, la precisión y el rigor en la exposición, la sistematización del escrito y la calidad de la expresión escrita.

Tercer ejercicio: Práctico. Consistirá en la resolución de uno a varios supuestos prácticos relacionados con la materia específica (anexos II, III, IV y V). La duración máxima de este ejercicio será establecida por el Tribunal calificador, en función de la extensión del mismo.

La puntuación máxima del ejercicio será de 10 puntos, siendo necesario obtener al menos 5 puntos para superar el mismo.

El Tribunal informará a los aspirantes, antes de la realización de la prueba, de la valoración de cada supuesto y resolverá las dudas que puedan surgir a los aspirantes respecto a la referida valoración.

El Tribunal valorará la capacidad de análisis y la aplicación razonada de los conocimientos teóricos y técnicos a la resolución de los problemas prácticos planteados, la sistemática en la resolución de los mismos y la calidad en su exposición.

La calificación final de la fase de oposición se obtendrá sumando las puntuaciones obtenidas en los ejercicios de que consta la misma.

Anexo I: Materia común.

Tema 1.– El Estado: Concepto y elementos. Formas de Estado. Configuración jurídico-política del Estado Español.

Tema 2.– La Constitución Española de 1978: Características y principios generales. Derechos y deberes fundamentales de los españoles.

Tema 3.– La Monarquía Española. Evolución histórica y regulación actual.

Tema 4.– El Poder Legislativo. Las Cortes Generales en la Constitución Española: Composición, funcionamiento y competencias.

Tema 5.– El Poder Ejecutivo. El Gobierno y la Administración del Estado.

Tema 6.– El Poder Judicial: Concepto. Organización judicial y competencia de Jueces y Tribunales.



Tema 7.– Las Comunidades Autónomas: Su significado jurídico-político. Regulación Constitucional de las Comunidades Autónomas. Estatutos de Autonomía.

Tema 8.– Concepto de Administración Pública. Personalidad jurídica y capacidad de obrar de la Administración Pública. La relación jurídico-administrativa. El Derecho administrativo y la Ciencia de la Administración.

Tema 9.– Principios generales de la actuación administrativa: Eficacia, jerarquía, coordinación, descentralización y desconcentración.

Tema 10.– El procedimiento administrativo: Concepto y fases. Finalización del procedimiento. Comunicaciones y notificaciones.

Tema 11.– El acto administrativo: Naturaleza, concepto y clases. El acto presunto: Concepto, requisitos y formalización.

Tema 12.– La Administración Local: Concepto y entidades que la integran. El municipio: Concepto y elementos.

Tema 13.– Órganos de Gobierno y administración del municipio: Su composición, competencias y funcionamiento.

Tema 14.– La función pública local: Organización y régimen jurídico. Sistemas de acceso a la función pública local. Derechos y deberes de los funcionarios. Régimen disciplinario.

Tema 15.– Los bienes de las Entidades Locales: Sus clases y régimen jurídico. Especial referencia al régimen jurídico de los bienes de dominio público.

Tema 16.– El presupuesto municipal: Concepto y contenido. Normas para su aprobación.

Tema 17.– La Hacienda Local. Los recursos de las Haciendas Locales: Conceptos y clasificación.

Tema 18.– La Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Tema 19.– La Igualdad efectiva de mujeres y hombres. Políticas públicas de igualdad.

Anexo II: Materia específica. Organización y gestión de los sistemas de información.

Tema 1.– Definición, estructura, y dimensionamiento eficiente de los sistemas de información.

Tema 2.– La información en las organizaciones. Las organizaciones basadas en la información. La Administración como caso específico de este tipo de organización.

Tema 3.– Reutilización de la información en el sector público en Europa y España. Papel de las TIC en la implantación de políticas de datos abiertos y transparencia.

Tema 4.– 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 5.– Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información. Planificación estratégica, gestión de recursos, seguimiento de proyectos, toma de decisiones.

Tema 6.– Metodologías predictivas para la gestión de proyectos: GANTT, PERT.

Tema 7.– Metodologías ágiles para la gestión de proyectos. Metodologías lean.

Tema 8.– La política de protección de datos de carácter personal. Normativa. La Agencia Española de Protección de Datos.

Tema 9.– Auditoría Informática. Concepto y contenidos. Administración, planeamiento, organización, infraestructura técnica y prácticas operativas.

Tema 10.– Accesibilidad y usabilidad. W3C. Diseño universal. Diseño web adaptativo.

Tema 11.– Interoperabilidad de sistemas (1). El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad.

Tema 12.– Interoperabilidad de sistemas (2). Las Normas Técnicas de Interoperabilidad.

Interoperabilidad de los documentos y expedientes electrónicos y normas para el intercambio de datos entre administraciones públicas.

Tema 13.– Seguridad de sistemas (1). Análisis y gestión de riesgos. Herramientas.

Tema 14.– Seguridad de sistemas (2). El Esquema Nacional de Seguridad. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad. Estrategia Nacional de Seguridad. CCN-STIC.

Tema 15.– Infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre AAPPs. Cl@ve, la Carpeta Ciudadana, el Sistema de Interconexión de Registros, la Plataforma de Intermediación de Datos, y otros servicios.

Anexo III: Tecnología básica.

Tema 16.– Aplicaciones móviles multiplataforma. HTML5 (Mobile profile), CSS (Mobile Profile), JavaScript para móviles, JQueryMobile.

Tema 17.– Arquitecturas de almacenamiento. Sistemas de almacenamiento masivo. Sistemas NAS y SAN. Virtualización del almacenamiento. Copias de seguridad.

Tema 18.– Tipos de sistemas de información multiusuario. Servidores de datos y de aplicaciones. Virtualización de servidores.

Tema 19.– El procesamiento cooperativo y la arquitectura cliente-servidor. Arquitectura SOA.

Tema 20.– Sistemas operativos UNIX-LINUX. Fundamentos, administración, instalación, gestión.

Tema 21.– Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión.

Tema 22.– Conceptos básicos de otros sistemas operativos: OS X, iOS, Android, z/OS. Sistemas operativos para dispositivos móviles.

Tema 23.– Los sistemas de gestión de bases de datos (SGBD). El modelo de referencia de ANSI. Modelo relacional. Lenguaje SQL. Estándares de conectividad con SGBD: ODBC y JDBC.

Tema 24.– BIG DATA: Conceptos generales, minería de datos en Big Data, seguridad y privacidad en Big Data, Interfaces de usuario.

Tema 25.– Software de código abierto. Software libre. Conceptos base. Aplicaciones entorno ofimático y servidores Web.

Tema 26.– Arquitectura de desarrollo en la web. Desarrollo web front-end. Scripts de cliente. Frameworks. Desarrollo web en servidor, conexión a bases de datos e interconexión con sistemas y servicios.

Tema 27.– Entorno de desarrollo Microsoft.NET.

Tema 28.– Entorno de desarrollo JAVA.

Tema 29.– Entorno de desarrollo PHP.

Tema 30.– E-learning: Conceptos básicos.

Tema 31.– Los sistemas de información geográfica. Conceptos básicos.

Tema 32.– Lenguajes y herramientas para la utilización de redes globales. HTML, XML, HTML5, CSS y Javascript de WebApps. Servicios web.

Tema 33.– Gestión documental. Gestión de contenidos. Tecnologías CMS y DMS.

Tema 34.– El cifrado. Algoritmos de cifrado simétricos y asimétricos. La función hash.

Tema 35.– Servicios de autenticación. Certificados digitales. Infraestructura de clave pública (PKI). Almacenamiento de claves privadas: Smart cards.

Anexo IV: Ingeniería de los sistemas de información.

Tema 36.– El ciclo de vida de los sistemas de información. Modelos de ciclo de vida.

Tema 37.– Pruebas, implantación y mantenimiento de los sistemas de información.

Tema 38.– Reingeniería e ingeniería inversa de sistemas de información.

Tema 39.– La gestión de calidad en el desarrollo de sistemas de información. El Modelo EFQM.

Tema 40.– Desarrollo ágil de aplicaciones. Modelo de integración continua. DevOps.

Tema 41.– Metodología Métrica V3 del Consejo Superior de Informática.

Tema 42.– Análisis y diseño de sistemas de información, orientación estructurada.

Tema 43.– Análisis y diseño de sistemas de información, orientación a objetos. El lenguaje de modelado unificado (UML).

Tema 44.– Arquitectura y tecnología J2EE para desarrollo de aplicaciones distribuidas.

Tema 45.– Arquitectura y tecnología Microsoft.NET para desarrollo de aplicaciones distribuidas.

Tema 46.– Arquitectura y tecnología Oracle para desarrollo de aplicaciones: PL-SQL, FORMS y REPORTS.

Tema 47.– Técnicas de diseño de software. Diseño por capas y patrones de diseño.

Tema 48.– Framework de desarrollo Java. Spring, Struts2, Hibernate, JSF.

Anexo V: Redes, comunicaciones e Internet.

Tema 49.– Protocolos de transporte: Tipos y funcionamiento. La familia de protocolos TCP/IP. Organismos encargados de la estandarización. La IETF, normas RFC.

Tema 50.– El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO: Arquitectura, capas, interfaces, protocolos, direccionamiento y encaminamiento.



Tema 51.– Conmutación de circuitos y paquetes. Protocolos de encaminamiento. Infraestructuras de acceso.

Tema 52.– Redes de área local. Arquitectura. Tipología. Dispositivos de interconexión.

Tema 53.– Redes metropolitanas. Redes de área extensa.

Tema 54.– La red Internet y los servicios básicos.

Tema 55.– Las comunicaciones móviles. Tecnologías de telefonía móvil analógica y digital (GSM, GPRS, UMTS). Transmisión de datos inalámbrica de alta velocidad (4G, LTE).

Tema 56.– Redes de próxima generación: MPLS, IP-MPLS. Conceptos básicos de ATM y Carrier Ethernet-VPLS (H-VPLS).

Tema 57.– Redes inalámbricas: El estándar IEEE 802.11. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Autenticación. Modos de operación. Portal cautivo.

Tema 58.– Redes IP: Arquitectura de redes, encaminamiento y calidad de servicio. Transición y convivencia IPv4 - IPv6. Funcionalidades específicas de IPv6.

Tema 59.– Wi-Max (IEEE 802.16), PLC. Conceptos básicos.

Tema 60.– La Transformación Digital e Industria 4.0: Ciudades inteligentes. Internet de las Cosas (IoT).

Tema 61.– Monitorización y control de tráfico. Gestión SNMP. Configuración y gestión de redes virtuales (VLAN).

Tema 62.– Las redes públicas de transmisión de datos. La red SARA. La red sTESTA.

Tema 63.– El correo electrónico. Servicios de mensajería. Servicios de directorio.

Tema 64.– Aplicaciones móviles. Características, tecnologías, distribución y tendencias.

Tema 65.– 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 66.– La seguridad en el nivel de aplicación. Tipos de ataques y protección de servicios web, bases de datos e interfaces de usuario.

Tema 67.– Normas reguladoras de las telecomunicaciones. La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC): Organización, funciones y competencia en el ámbito de las telecomunicaciones.

Tema 68.– Sistemas de videoconferencia. Herramientas de trabajo en grupo. Dimensionamiento y calidad de servicio en las comunicaciones y acondicionamiento de salas y equipos. Streaming de video.

Tema 69.– Acceso remoto a sistemas corporativos: gestión de identidades, single sign-on y teletrabajo.

Tema 70.– Virtualización de sistemas y de centros de datos. Virtualización de puestos de trabajo. Maquetas de terminales Windows y de servidores Linux.

Tema 71.– Herramientas de trabajo colaborativo y Redes Sociales. La guía de comunicación digital de la Administración del Estado.

Bibliografía de referencia:

– Constitución Española. – 4.ª ed. – Madrid: Departamento de Gestión Editorial, Documentación e Información de la Agencia Estatal BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, 2014. – 111 p.

– Ley Orgánica 9/1982, de 10 de agosto, de Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha.

– Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. “BOE” núm. 236, de 02/10/2015.

– Derecho de la Función Pública. Régimen Jurídico de los Funcionarios Públicos. Palomar Olmeda, Alberto. ISBN: 9788490311684. Dykinson. 10.ª ed. (2013).

– Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. “BOE” núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.

– Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres. “BOE” núm. 71, de 23 de marzo de 2007.

– Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos / <http://www.rama.es/libros/ADMINISTRACION-DE-SISTEMAS-GESTORES-DE-BASES-DE-DATOSCFG/32647/978-84-9964-100-3>

– Sistemas de Información. Herramientas prácticas para la gestión / <http://www.rama.es/libros/SISTEMAS-DE-INFORMACION-HERRAMIENTAS-PRACTICAS-PARA-LA-GESTION-3-EDICION/3335/978-84-7897-937-0>

– Fundamento del diseño de bases de datos / <http://www.mcgrawhill.es/html/8448156714.html>

– Transmisión de datos y redes de comunicaciones”. 4.ª edición. Behrouz A. Forouzan. Ed. McGraw-Hill.



- Internet, TCP/IP y Desarrollo de Sistemas Distribuidos. Fco. Javier Yágüez y otros. Servicio de Publicaciones de la F.I.
- Redes de Computadores y Arquitectura de Comunicaciones. Supuestos prácticos. Nicolás Barcia y otros. Ed. Pearson Prentice-Hall.
- Networking Standards. A Guide to OSI, ISDN, LAN, and MAN Standards. William Stallings. Ed. Addison-Wesley.
- OMG. “Unified Modeling Language Version 2.0: UML 2.0 Infraestructure Specification and UML 2.0 Superestructure Specification”, 2005.
- LR-B-001. Entrada bibliográfica 1. Craig Larman (2002). UML y patrones: Introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado. 2da. edición. Ed. Prentice Hall.
- www.wi-fi.org
- Gralla, Preston (2007). Cómo funcionan las redes inalámbricas. Anaya Multimedia. ISBN 978-84-415-2068-4.
- Redes locales (4.ª ed.) José Luis Raya; Laura Raya, 2006.
- J2EE: Desarrollo de Aplicaciones Web, Benjamín Aumaille Eni, 2012.
- Bodoff, Stephanie (2004). The J2EE tutorial. Boston: Addison-Wesley. ISBN 0-321-24575-X.
- W3C Schools Tutorials: <http://www.w3schools.com/>
- <https://www.iso.org/ics/35.100/x/>
- RFC 1122, Requirements for Internet Hosts-Communication Layers.
- <http://www.ieee802.org/11/>
- <http://www.ieee802.org/16/>
- <https://www.ietf.org/>

Se advierte que esta es la bibliografía mínima de referencia para la preparación de las pruebas y constituye un material de apoyo de carácter orientativo, que en modo alguno agota la materia de la que trata, ni ha de entenderse como garantía de superación de las pruebas. El contenido de esta bibliografía no compromete al órgano de selección, que está sometido únicamente a las reglas, baremos o valoraciones de aplicación al proceso selectivo.

Albacete, febrero de 2018.

1.215