



# BOLETÍN OFICIAL

DE LA PROVINCIA  
DE GUADALAJARA

☎ 949 88 75 72



Administración: Excma. Diputación Provincial.  
Pza. Moreno, N.º 10.



Edita: DIPUTACIÓN PROVINCIAL  
Director: Jaime Celada López

BOP de Guadalajara, nº. 89, fecha: viernes, 10 de Mayo de 2019

## AYUNTAMIENTOS

AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA

BASES Y CONVOCATORIA PARA LA PROVISIÓN EN PROPIEDAD, POR EL SISTEMA DE CONCURSO-OPOSICIÓN Y BAJO EL TURNO DE PROMOCION INTERNA, DE UNA PLAZA DE TECNICO SUPERIOR DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES, VACANTE EN LA PLANTILLA DE FUNCIONARIOS DEL AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA

**1208**

Visto el acuerdo adoptado en la Mesa General de Negociación celebrada el pasado 1 de abril de 2019, por el que se aprueba por unanimidad de los miembros asistentes a la misma las Bases y convocatoria para la provisión en propiedad, por el sistema de concurso-oposición y bajo el turno de promoción interna, de una plaza de Técnico Superior de Sistemas y Comunicaciones, vacante en la plantilla de funcionarios del Ayuntamiento.

Visto los informes de la Jefa de Servicio de Recursos Humanos de fechas 2 y 17 de abril de 2019, los informes de existencia de crédito de la Jefa de Sección de Contabilidad de fechas 12 y 29 de abril de 2019 y el informe de fiscalización del Jefe de Sección de Fiscalización de fecha 30 de abril de 2019.

Y en uso de las atribuciones que me confiere la Ley 7/1985, de 2 de Abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, y al amparo de lo dispuesto en el



acuerdo de la Junta de Gobierno Local de 24 de mayo de 2016 por el que se delega en el Concejal de Recursos Humanos la aprobación de Bases y Convocatorias de selección y provisión de puestos de trabajo, por el presente HE RESUELTO:

PRIMERO.- Aprobar las Bases y Convocatoria que han de regir en el proceso selectivo convocado por este Ayuntamiento para la provisión en propiedad, por el sistema de concurso-oposición y bajo el turno de promoción interna, de una plaza de Técnico Superior de Sistemas y Comunicaciones, cuyo texto se adjunta a la presente Resolución.

SEGUNDO.- Publicar el contenido íntegro de las Bases y convocatoria en el Boletín Oficial de Provincia, en el Tablón de Anuncios y en la Página web de este Ayuntamiento; y publicar el extracto correspondiente en el Boletín Oficial del Estado, todo ello de conformidad con la normativa aplicable.

**BASES Y CONVOCATORIA PARA LA PROVISION EN PROPIEDAD, POR EL SISTEMA DE CONCURSO-OPOSICIÓN Y BAJO EL TURNO DE PROMOCION INTERNA, DE UNA PLAZA DE TECNICO SUPERIOR DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES, VACANTE EN LA PLANTILA DE FUNCIONARIOS DEL AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA**

## 1.- NORMAS GENERALES

1.1.- Se convocan pruebas selectivas para cubrir por el turno de promoción interna de 1 plaza en la categoría de Técnico Superior de Sistemas de este Ayuntamiento, clasificada en el Subgrupo A-1, escala de Administración Especial, Subescala Técnica, Clase Superior, Categoría Técnico Superior de la plantilla del Ayuntamiento de Guadalajara.

1.2.- A las presentes pruebas selectivas le serán de aplicación 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, la Ley 4/2011, de 10 de marzo, del Empleo Público de Castilla La Mancha, el Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento General de Ingreso del Personal al Servicio de la Administración General del Estado y de Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado, y las bases de esta convocatoria.

## 2. REQUISITOS DE LOS CANDIDATOS

2.1- Para ser admitidos a la realización del proceso selectivo los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:



- a. Poseer la nacionalidad española, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley 4/2011, de 10 de marzo, del Empleo Público de Castilla La Mancha.
- b. Tener cumplidos los dieciséis años de edad, y no exceder de la edad de jubilación forzosa.
- c. Estar en posesión, o en condiciones de obtener en la fecha en que se termine el plazo de presentación de solicitudes, del título de Ingeniero de Telecomunicaciones, Ingeniero Informático o equivalente. En caso de titulación obtenida en el extranjero, deberá acreditarse su homologación por el Ministerio de Educación y Ciencia o cualquier otro órgano de la Administración competente para ello.
- d. No haber sido separado del servicio de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.
- e. No padecer enfermedad o defecto físico que impida el desempeño de sus funciones.
- f. No estar incurso en causa de incapacidad de las establecidas legalmente.
- g. No estar afectado por ninguno de los motivos de incompatibilidad previstos en la Ley 53/1984 , de 26 de diciembre, referida al personal al servicio de las Administraciones Públicas.
- h. Ostentar la condición de funcionario de carrera de este Excmo. Ayuntamiento de Guadalajara, con una antigüedad mínima de dos años en la Escala de Administración Especial, Subescala Técnica, Categoría Técnico Medio Informático.

2.2.- Todos los requisitos deberán reunirse el día en que finalice el plazo de presentación de solicitudes, y mantenerse durante el desarrollo del proceso selectivo.

### 3. SOLICITUDES

3.1.- La solicitud de participación en el proceso selectivo (modelo 1055) se encuentra disponible en la sección de Personal del catálogo de trámites publicado en la web del Ayuntamiento de Guadalajara:

<https://www.guadalajara.es/es/tramites/tramites-generales>.

Las instancias solicitando tomar parte en el proceso selectivo en las que los aspirantes deberán manifestar que reúnen todas y cada una de las condiciones que se exigen en la base II (modelo 1055) se dirigirán al Presidente de la Corporación y se presentarán, debidamente cumplimentadas, en el plazo de 20 días naturales, contados a partir del siguiente a aquel en que aparezca publicado un extracto de la convocatoria en el Boletín Oficial del Estado, pudiendo realizarse la presentación de forma presencial en el Registro General del Ayuntamiento o de forma electrónica en la sede del mismo:

<<https://guadalajara.sedelectronica.es>>



3.2.- Los derechos de examen que se fijan en la cantidad de 12,37 Euros, serán satisfechos por los aspirantes mediante la presentación del impreso de autoliquidación (modelo 381), en cualquiera de las Entidades Bancarias indicadas en sus instrucciones de cumplimentación. Dicho impreso estará disponible en la web del Ayuntamiento de Guadalajara:

<https://www.guadalajara.es/es/tramites/tramites-generales>

Una vez efectuado y validado el pago, se retirarán de la entidad financiera los dos primeros ejemplares de que consta la autoliquidación, quedando el tercero y último en poder de la misma.

Un ejemplar de la autoliquidación deberá presentarse junto con la solicitud de participación en el proceso selectivo una vez efectuado el pago. La falta del pago de las tasas determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso, la mera presentación de la autoliquidación para el pago en la Entidad Financiera supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud de participación en el proceso selectivo con arreglo a lo dispuesto en las bases de esta convocatoria.

Los aspirantes que acrediten hallarse en situación de desempleo por periodo superior a 6 meses mediante tarjeta de desempleo del INEM o certificado de dicho Instituto, en el momento de devengo de la tasa gozarán de una bonificación del 50% de la cuota.

3.3.- La presentación de instancias podrá realizarse también a través de las restantes formas previstas en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

#### 4. ADMISIÓN DE ASPIRANTES

4.1.- Terminado el plazo de presentación de instancias, el Alcalde dictará la resolución por la que se aprueba la lista de admitidos y excluidos que se hará pública en el Boletín Oficial de la Provincia y será expuesta en el Tablón de Anuncios de la Corporación.

4.2.- Los aspirantes excluidos expresamente, así como los que no figuren en la relación de admitidos ni en la de excluidos, dispondrán de un plazo de 10 días hábiles, contados a partir del siguiente a la publicación de la citada resolución, a fin de subsanar el defecto que haya motivado su exclusión o su no inclusión expresa.

4.3.- Contra la resolución que apruebe las listas definitivas de admisiones y exclusiones podrá interponerse recurso potestativo de reposición ante el Presidente de la Corporación, en el plazo de un mes, o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ambos a contar desde el día siguiente de la publicación de las listas en el BOP.



4.4.- Los aspirantes definitivamente excluidos y los que renuncien a tomar parte en la convocatoria con anterioridad a la finalización del plazo de presentación de solicitudes, tendrán derecho al reintegro de los derechos de examen cuando así lo soliciten expresamente.

## 5. TRIBUNAL CALIFICADOR

5.1.- El Tribunal Calificador de las pruebas selectivas se compondrá de la siguiente forma, todos ellos funcionarios de carrera:

Presidente: El designado por la Alcaldía.

Secretario: El de la corporación o funcionario que se designe como sustituto, que actuará con voz y sin voto.

Vocales:

- Uno designado por la Consejería de Administraciones Públicas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

- Dos funcionarios de carrera, de categoría igual o superior a la de las plazas convocadas, designado por el órgano convocante.

- Uno designado por los funcionarios

5.2.- La designación de vocales deberá efectuarse en el plazo de 20 días siguientes al de la recepción de la correspondiente solicitud. Si transcurriera dicho plazo sin que el órgano correspondiente hubiese efectuado la correspondiente designación, la Corporación podrá proceder a designar entre su propio personal, siempre que posean igualmente la titulación necesaria, a los vocales, que suplirán a los representantes no designados, dando cuenta de su decisión a quien hubiera correspondido primeramente realizar su nombramiento.

5.3.- El nombramiento de los miembros del Tribunal incluirá el de sus suplentes, a quienes les será de aplicación las mismas prescripciones.

5.4.- El presidente del Tribunal podrá designar asesores para todas o algunas de las pruebas, cuya función se limitará a asesorar al Tribunal en aquello para lo que fueron nombrados, sin que puedan intervenir directamente en la calificación de las pruebas.

5.5.- Para la válida actuación de los tribunales calificadores es necesaria la presencia de la mayoría de sus miembros y, en todo caso, la del presidente y secretario o la de quienes legalmente le sustituyan.

5.6.- Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo a la Corporación, cuando en ellos concurren alguna de las circunstancias previstas en los artículos 23 y 24 de la ley 40/2015, de 1 de



octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Asimismo, y por las mismas causas, podrán ser recusados por los aspirantes.

5.7.- El tribunal de estas pruebas selectivas tendrá la categoría primera, según lo dispuesto en el artículo 30 del Real Decreto 462/2002, de 24 de mayo, sobre indemnizaciones por razón del servicio.

## 6. SISTEMA SELECTIVO

6.1.- La selección de los aspirantes se realizará por el sistema de promoción interna. Cada una de las pruebas de que se compone tendrán carácter obligatorio y eliminatorio, y constará de dos ejercicios:

6.1.1. Primer ejercicio: Consistirá en desarrollar por escrito dos temas de entre tres que se determinarán por sorteo público en el mismo acto del examen, extraídos del programa que figura como Anexo a estas bases.

El tiempo máximo de realización será de dos horas. Se valorarán los conocimientos, la claridad y el orden de ideas, así como la calidad en la expresión escrita y la forma de presentación y exposición.

6.1.3. Segundo ejercicio: Consistirá en resolver dos supuestos prácticos de entre tres que determinará el Tribunal al inicio del ejercicio, relacionados con las materias que figuran como Anexo a estas bases.

El tiempo de realización del ejercicio será de tres horas. Se valorarán el rigor analítico, así como los conocimientos generales y específicos pertinentemente incorporados a la resolución de los supuestos prácticos.

6.2. El orden de actuación de los aspirantes se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra "T" de conformidad con lo preceptuado por Resolución de 20 de noviembre de 2018 de la Dirección General de la Función Pública de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, por la que se determina que el orden de actuación se iniciará por aquellos cuyo primer apellido comience por la letra "T". En el supuesto de que no exista ningún aspirante cuyo primer apellido comience por la letra "T", el orden de actuación comenzará por la letra "U", y así sucesivamente.

6.3. Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, quedando decaídos en sus derechos los opositores que no comparezcan a realizarlo, salvo los casos debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal, para los que podrá realizarse una convocatoria extraordinaria.

6.4. En cualquier momento el Tribunal podrá requerir a los opositores para que acrediten su identidad.



6.5. Se garantizará en la calificación de los ejercicios escritos, el anonimato de los aspirantes a través de los medios adecuados para ello.

6.6. La publicación de las calificaciones de cada ejercicio se efectuará en el Tablón de anuncios del Excmo. Ayuntamiento de Guadalajara, y por cualesquiera otros medios para facilitar su máxima divulgación.

6.7. La publicación del anuncio de celebración del segundo ejercicio se hará por el Tribunal en los mismos Tablones de anuncios señalados anteriormente y por cualesquiera otros medios para facilitar su máxima divulgación. La duración máxima del proceso de celebración de los ejercicios se ajustará a lo previsto en el RD 364/1995, teniendo en cuenta que desde la total conclusión de un ejercicio o prueba hasta el comienzo del siguiente deberá transcurrir un plazo mínimo de setenta y dos horas y máximo de cuarenta y cinco días naturales.

6.8. Si en cualquier momento del proceso de selección llegara a conocimiento del Tribunal que alguno de los aspirantes no posee la totalidad de los requisitos exigidos en la convocatoria, previa audiencia del interesado, deberá proponer su exclusión al Presidente de la Corporación, así como las inexactitudes o falsedades formuladas por el aspirante en la solicitud de admisión a estas pruebas selectivas, a los efectos procedentes.

## 7. CALIFICACIONES

7.1. En el primer ejercicio los aspirantes serán puntuados por cada miembro del Tribunal con dos notas, una por cada tema, entre cero y diez puntos. Posteriormente, la suma de las calificaciones parciales de cada uno de los temas se dividirá entre el número de asistentes del Tribunal, obteniéndose dos calificaciones entre cero y diez puntos, una para cada uno de los temas. Será preciso para aprobar este segundo ejercicio alcanzar un mínimo de cinco puntos en cada una de estas calificaciones parciales. Por último se dividirá entre dos la suma de estas calificaciones parciales para obtener la calificación final del ejercicio.

De las notas emitidas por los miembros del Tribunal se hará la media, y aquellas notas que se separen en más de dos puntos respecto de esa media no se valorarán, por lo que se volverá a hacer una nueva media con las notas restantes.

7.2. El segundo ejercicio será calificado por cada miembro del Tribunal con dos puntuaciones, una por cada supuesto, entre cero y diez puntos. Posteriormente se sumará las puntuaciones obtenidas en cada supuesto práctico y se dividirá entre el número de asistentes del Tribunal, obteniéndose dos calificaciones entre cero y diez puntos, una por cada uno de los supuestos. Será preciso para aprobar este ejercicio alcanzar un mínimo de cinco puntos en cada una de las calificaciones parciales. La calificación final de este ejercicio vendrá determinada por el cociente resultante de dividir



entre dos la suma de las calificaciones obtenidas en casa supuesto práctico.

De las notas emitidas por los miembros del Tribunal se hará la media, y aquellas notas que se separen en más de dos puntos respecto de esa media no se valorarán, por lo que se volverá a hacer una nueva media con las notas restantes.

7.3.La puntuación final, en orden a determinar los aspirantes que superan la fase de oposición del proceso selectivo, vendrá determinada por la suma de la obtenida en todos los ejercicios de la oposición.

En caso de empate en la calificación final, el orden de los aspirantes se establecerá atendiendo a la mejor puntuación obtenida en la segunda prueba; de persistir el empate se aplicará el orden de actuación de los aspirantes a que se refiere la base 6.2.

## 8. LISTA DE APROBADOS

8.1. Terminada la calificación de los aspirantes, el Tribunal hará públicas en el Tablón de Anuncios de la Corporación, la relación de aprobados por orden de puntuación.

8.2. El Tribunal no podrá aprobar ni declarar que ha superado las pruebas un número superior de aspirantes al de plazas convocadas. Cualquier propuesta que contravenga lo indicado anteriormente será nula de pleno derecho.

8.3. Simultáneamente a su publicación el Tribunal elevará la relación aprobada a la presidencia de la Corporación para que se apruebe la correspondiente propuesta de nombramiento.

## 9. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y NOMBRAMIENTO COMO FUNCIONARIOS

9.1.- Recibida la anterior propuesta, se concederá a los aspirantes veinte días naturales para presentar en las oficinas de este Ayuntamiento los siguientes documentos:

- a. Fotocopia compulsada del Documento Nacional de Identidad.
- b. Fotocopia compulsada del título de Grado
- c. Declaración jurada o promesa de no haber sido separado del servicio de ninguna Administración Pública

9.2.- Quienes no presentasen la documentación requerida, salvo casos de fuerza mayor, o del examen de la misma se dedujere que carecen de alguno de los requisitos exigidos, decaerán en su derecho a ser nombrados funcionarios de carrera.





## 10. NORMA FINAL

Contra la presente resolución, que es definitiva en vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal de lo Contencioso-Administrativo de Guadalajara, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia. Con carácter potestativo podrá interponerse recurso previo de reposición ante el Alcalde-Presidente del Excmo. Ayuntamiento de Guadalajara en el plazo de un mes, a contar de la misma forma que el anterior recurso, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

## ANEXO

Tema 1.- Planificación, dirección y control de las TIC I. Planificación, dirección y control de las TIC. COBIT (“Control Objectives for Information and Related Technology”), visión general, principios y guías de implantación.

Tema 2.- Planificación, dirección y control de las TIC II. Modelo de capacidad de procesos. Propuestas de proyectos (Casos de negocio o “Business Case”). Análisis Coste / Beneficio. Análisis de Riesgos. Val IT.

Tema 3.- Gestión estratégica de las TIC. Herramientas de planificación y control: Cuadros de mando Integral (“Balanced Scorecards”), mapas estratégicos, gestión de conocimiento e innovación.

Tema 4.- Dirección y gestión de proyectos. Planificación. Gestión de la calidad. Plan de calidad. gestión de recursos humanos. capacidades del jefe de proyecto.

Tema 5.- Sistemas de gestión de calidad. Normalización y certificación. EFQM. Serie ISO 9000.

Tema 6.- La biblioteca de infraestructura IT (ITIL). ITIL. Objetivos, estructuras y referencias. ISO 20.000. Objetivos de la norma. Mapa y descripción de los procesos.

Tema 7.- La biblioteca de infraestructura IT (ITIL). Sistema de información ciudadana. ITIL. Principios de la norma. Soporte al servicio. Entrega de servicios. Normativa y sistema de gestión de un “Contact Center” (010). La operación del servicio según ITIL v3.

Tema 8.- Auditoría informática. Marco general. Metodología. Auditoría de los grandes sistemas informáticos. Auditoría de la informática personal y las redes de área local.

Tema 9.- Principios y Dimensionamiento de seguridad según el ENS. Disponibilidad,



Autenticidad, Integridad, Confidencialidad, trazabilidad y niveles de la dimensión de seguridad. Medidas de seguridad (marco organizativo, marco operacional, medidas de protección).

Tema 10.- Implementación del ENS. Control de acceso, Explotación. Protección de equipos, información, comunicaciones, aplicaciones informáticas, servicios.

Tema 11.- Régimen Jurídico del sector público.Ley 40/2015. Título Preliminar. Capítulo V Funcionamiento electrónico del sector público. Título III. Capítulos I, II y IV. Relaciones electrónicas entre las administraciones.

Tema 12.- Procedimiento administrativo común de las administraciones públicas.Ley 39/2015. La administración electrónica en el procedimiento común de las administraciones públicas.

Tema 13.- Desarrollo parcial de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Real Decreto 1671/2009, modificación de 4 de septiembre de 2018. Esquema, descripción y principios.

Tema 14.- Interoperabilidad I. Interoperabilidad en el ámbito de la administración electrónica. RD 4/2010.

Tema 15.- Interoperabilidad II. NTI. Normas Técnicas de Interoperación. Principios y descripción.

Tema 16.- Normativa en el ámbito de la propiedad intelectual. Normativa en el ámbito de la propiedad intelectual. La protección jurídica de los programas de ordenador. Tipos de licencias. Software de fuentes abiertas (FLOSS).

Tema 17.- Gobierno abierto. Transparencia y participación ciudadana. Datos abiertos. Esquema y principios de la Ley 19/2013 y datos abiertos en el sector público.

Tema 18.- Autoridades de protección de datos y Garantía de los Derechos Digitales. Ley Orgánica 3/2018. Título VII Autoridades de protección de datos, Título VIII Procedimiento en caso de vulneración de la normativa y Título X Garantía de los derechos digitales.

Tema 19.- Protección de Datos Personales.Ley Orgánica 3/2018. Principios, derechos de las personas y responsables y encargados del tratamiento.

Tema 20.- Reglamento Europeo de Protección de Datos.Reglamento (UE) 2016/679. Principios, derechos del interesado y responsables y encargados del tratamiento.

Tema 21.- Reglamento Europeo de Protección de Datos.Protección de datos y administración local

Tema 22.- Herramientas colaborativas.Correo electrónico. Listas de distribución. Grupos de noticias de red (NNTP). Foros de discusión. Chat. Sistema de videoconferencia. Mensajería instantánea.



Tema 23.- Sistemas de información geográfica. Arquitectura de los sistemas de información.

Tema 24.- Arquitecturas de las redes Intranet e Internet. Concepto, estructura y características. Su implantación en las organizaciones.

Tema 25.- NET. Arquitectura Web en .NET.

Tema 26.- Arquitectura Web en J2EE. Arquitecturas Web en .J2EE o JAKARTA . Principios de HTML5. Concepto Responsive Adaptive.

Tema 27.- Arquitecturas SOA. Servicios WEB. Tecnologías XML.

Tema 28.- Ingeniería del Software. Proceso software, modelos de proceso software. Ciclos de vida. Modelos de ciclo de vida. Fases del ciclo de vida. Modelos de desarrollo.

Tema 29.- Metodologías de desarrollo de sistemas de la información. Métrica v3. RUP. Metodologías ágiles.

Tema 30.- Análisis orientado a objetos. Lenguaje unificado de modelado UML.

Tema 31.- Técnicas de programación. Programación estructurada. Programación orientada a objetos. Ingeniería inversa y reingeniería.

Tema 32.- Métodos de prueba del software. Fundamentos. Caja Negra y caja blanca. Estrategias de prueba del software.

Tema 33.- Modelos de calidad. Ingeniería de procesos de software: CMMI, ISO 15504, ISO 9000-3, Modelos Ágiles.

Tema 34.- Computación en la nube. IaaS, PaaS, SaaS. Nubes privadas, públicas e híbridas.

Tema 35.- Seguridad informática. Autenticación, integridad, confidencialidad, disponibilidad y trazabilidad. Análisis y gestión de riesgos.

Tema 36.- Sistema de gestión de la seguridad de la información. Normas de la serie ISO 27000.

Tema 37.- Certificados digitales. Tarjetas criptográficas. Firma Digital. Técnicas de cifrado. Infraestructura de clave pública (PKI).

Tema 38.- Seguridad en entornos de red privados. Mecanismos de protección de la confidencialidad. Servicios de directorio. Gestión de identidades. Single Sign-On. Tipos de conectividad. Acceso remoto. VPN.

Tema 39.- Seguridad en redes Wan e Internet. Criptografía y autenticación. Arquitectura de seguridad de redes. Sistemas de autenticación para seguridad en redes. Elementos de seguridad para Internet.



Tema 40.- Tecnologías de acceso y transporte. Redes telefónicas xDSL), redes de telefonía móvil, cable, PLC, redes radio (LMDS, WIMAX), satélite. Redes de fibra óptica y redes de nueva generación (NGN).

Tema 41.- VoIP y sistemas de comunicaciones unificadas. Requisitos de QoS, QinQ, VLAN. El estándar H.323.

Tema 42.-Seguridad en dispositivos móviles. Modelo y Arquitectura de Seguridad. Acceso físico al dispositivo móvil. Comunicaciones móviles. GSM, GPRS y UMTS. 3G y 4G. Tecnologías y servicios de movilidad y su aplicación empresarial.

Tema 43.-Gestión local y empresarial de dispositivos móviles. MDM. Implementación, protección, monitorización, integración y administración de dispositivos móviles: Smartphones, tablets y ordenadores portátiles.

Tema 44.-Redes de área local. Topologías. Redes Ethernet. Redes conmutadas y redes virtuales. Gestión de redes. Sistemas de cableado. Electrónica de red: Repetidores, concentradores, puentes, conmutadores, encaminadores, pasarelas.

Tema 45.-Servidores de mensajería. Sistemas de correo electrónico. Mensajería Instantánea.

Tema 46. Salas de control. Diseño, sistemas y equipamiento de salas de control. ISO 11064, esquema y descripción.

Tema 47.- Diseño de centro de proceso de datos. Instalaciones: Electricidad, control de acceso, control de presencia, sistema anti-incendios, climatización, sistema de alimentación ininterrumpida.

Tema 48.- Virtualización de servidores. Virtualización del almacenamiento. Computación basada en servidor (SBC). Grid Computing. Cloud Computing. Green IT y Eficiencia energética.

Tema 49. Redes y elementos de una red de almacenamiento, SAN. Topologías, protocolos, y elementos de conexión. Sistemas de almacenamiento: Arquitecturas y componentes. Servidores: HBA y software multi-path.

Tema 50.- Sistemas de backup. Hardware y software de backup. Estrategias de backup a disco. Disponibilidad de la información RPO, RTO. Replicación local y remota, estrategias de recuperación.

Tema 51.- Redundancia Hardware. Alta disponibilidad a nivel de sistema operativo. Sistemas de clúster y balanceo de carga. Alta disponibilidad en servidores de aplicaciones y servidores de bases de datos. Alta disponibilidad a nivel de aplicación. Disponibilidad en entornos virtualizados. Centros de protección geográficos. Planes de contingencia.

Tema 52.- Sistemas de supervisión de red. El protocolo SNMP.

Tema 53.- Sistemas CRM (Customer Relationship Management). La informatización



de los procedimientos. BPM (Business Process Management). Sistemas de Gestión Documental.

Tema 54.-DatawareHouse.Data MARTS. Arquitectura. Análisis multidimensional y arquitecturas OLAP. ROLAP/MOLAP/HOLAP. Minería de Datos.

Tema 55.- Evolución de los sistemas de datos multidimensionales. Introducción a los sistemas de datos multidimensionales. Data Lake. Big DATA.

Tema 56.- Sistemas de gestión de contenidos. Accesibilidad y usabilidad. W3C.

Tema 57.- Sistemas de aprendizaje electrónico (eLearning). Plataformas y estándares.

Tema 58.- Plataforma SmartCities. FIWARE. OASC. Concepto. Arquitectura. Data Set.

Tema 59.- Interconexión e integración de plataformas SmartCities. NGSI. Plataformas de Interconexión FIWARE. Especificaciones NGSI.

Tema 60.-Normalización en ciudades inteligentes. UNE-ISO/IEC 178. Estructura y descripción de la norma.

Guadalajara, 6 de Mayo de 2019. El Concejal Delegado de Recursos Humanos del Ayuntamiento de Guadalajara, D. Alfonso Esteban Señor