



## ANEXO V

### **NORMAS ESPECÍFICAS DE LA CONVOCATORIA DE PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL ACCESO, POR PROMOCIÓN INTERNA PARA PERSONAL FUNCIONARIO, AL CUERPO DE TÉCNICOS AUXILIARES DE INFORMÁTICA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO.**

1. El conjunto total de plazas a cubrir en el Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración del Estado por el sistema de promoción interna será de 35 plazas.

Del total de estas plazas se reservarán 2 para ser cubiertas por personas con discapacidad con grado de minusvalía igual o superior al 33 por 100, de acuerdo con las plazas autorizadas en el anexo II del Real Decreto 66/2008, de 25 de enero.

2. De conformidad con lo previsto en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005 por el que se aprueba el Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado, se señala que existe infrarrepresentación de la mujer en el Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración del Estado.
3. Además de los requisitos enumerados en la base Novena de la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre, los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos específicos:

- 3.1 Estar en posesión o en condiciones de obtener la titulación de Bachiller-LOE, Bachiller-LOGSE, Bachillerato Unificado Polivalente, Bachiller Superior, Técnico, o tener aprobadas las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de veinticinco años.

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

En el caso del personal funcionario, según lo previsto en la disposición adicional novena del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, se podrá poseer, en lugar de la titulación, una antigüedad de diez años en Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 de la Administración General del Estado, o de cinco años y haber superado el curso específico de formación.

Los servicios reconocidos al amparo de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, en Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 de la Administración General del Estado, serán computables a efectos de la antigüedad referida en este apartado.

- 2.2 Pertener, como personal funcionario de carrera o como personal laboral fijo, a alguno de los siguientes colectivos:
  - 2.2.1 Personal funcionario:



- a) Funcionarios de carrera de Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 de la Administración General del Estado (Cuerpos o Escalas del antiguo grupo D de la Ley 30/1984, de 2 de agosto).
- b) Funcionarios de carrera de Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos adscritos al Subgrupo C2 (Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos adscritos al antiguo Grupo D).
- c) Funcionarios de carrera de Cuerpos y Escalas del Subgrupo C2 del resto de las Administraciones incluidas en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, con destino definitivo en la Administración General del Estado (Cuerpos y Escalas de resto de Administraciones del antiguo Grupo D).

#### 2.2.2 Personal laboral fijo:

Podrán participar quienes pertenezcan como personal laboral fijo a la categoría profesional de Técnico Superior de Gestión y Servicios Comunes del grupo profesional 3 del II Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado, o a una categoría y grupo profesionales equivalentes de otros convenios de Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado, y desarrollen, en ambos casos, tareas de diseño, análisis, implantación, mantenimiento y soporte de aplicaciones informáticas y manejo de las mismas, en los términos previstos en el Anexo III del II Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado.

A este respecto, no se considerarán en ningún caso, funciones sustancialmente coincidentes en su contenido profesional ni en su nivel técnico con las propias del Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración del Estado el resto de tareas y actividades comprendidas dentro del Área de Gestión y Servicios comunes, precisadas en el citado Anexo III del II Convenio Único.

#### 3.3. Haber prestado servicios efectivos durante, al menos, dos años:

- 3.3.1 En el caso del personal funcionario de carrera, como funcionario de carrera en alguno de los Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 mencionados en el punto 3.2.1 de este anexo.
- 3.3.2 En el caso del personal laboral fijo, como personal laboral fijo en la categoría profesional de Técnico Superior de Gestión y Servicios Comunes del grupo profesional 3 del II Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado, o en categorías y grupos profesionales equivalentes de otros convenios de Organismos públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado.



- 3.4. La acreditación de los requisitos establecidos en los puntos 3.2 y 3.3 se realizará mediante el certificado regulado en el punto 5.2.1 del presente anexo.
4. Además de las instrucciones generales de cumplimentación de solicitudes que figuran en el apartado 6.4 de las bases específicas de esta convocatoria, los aspirantes deberán observar las siguientes instrucciones específicas:
- En el recuadro 15, "Cuerpo o Escala", los aspirantes harán constar "Técnico Auxiliar de Informática", código "1188".
  - En el recuadro 17, "Forma de Acceso", se consignarán las letras "PI".
  - 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 Doctor, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Grado.
    - Dígito "2": Título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico.
    - Dígito "3": Título de Técnico Superior.
    - Dígito "4": 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 "5": Título de Técnico.
    - Dígito "6": Antigüedad superior a 10 años según la previsión de la disposición adicional novena del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo.
    - Dígito "7": Antigüedad de cinco años y superación del curso específico previsto en la disposición adicional novena del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo.
  - En el epígrafe 25, "Datos a consignar según las bases de la convocatoria":
    - En el recuadro A), se especificará, en el caso del personal funcionario, el código de cuatro dígitos del Cuerpo o Escala a que pertenece el aspirante. Y en el caso del personal laboral fijo, el grupo profesional, categoría y convenio del aspirante.
    - En el recuadro B) el Ministerio u Organismo de destino.
    - En el C) el Centro Directivo.
  - Los derechos de examen serán de 6,91 euros.
5. El sistema selectivo será el de concurso-oposición. El proceso selectivo se desarrollará con arreglo a las siguientes fases: una primera fase de oposición y una segunda fase de concurso.
- 5.1 Fase de oposición: La fase de oposición estará formada por un ejercicio único que constará de las dos partes que a continuación se indican, siendo ambas obligatorias y eliminatorias. La Comisión Permanente de Selección realizará ambas partes conjuntamente.



- 5.1.1 Primera parte: Consistirá en contestar por escrito un cuestionario de un máximo de 50 preguntas basado en las materias del temario que figuran en el programa de estas normas específicas. De éstas, hasta un máximo de 10 preguntas corresponderán a temas incluidos en el Bloque I del programa, hasta un máximo de 15 preguntas a los temas del Bloque II, hasta un máximo de 25 preguntas a los temas del Bloque III, hasta un máximo de 25 preguntas a los temas del Bloque IV y hasta un máximo de 25 preguntas a los temas del Bloque V.

Los aspirantes tendrán que contestar a las preguntas correspondientes a los bloques I y II y deberán optar por contestar o a las 25 preguntas correspondientes al Bloque III o a las 25 preguntas del Bloque IV o a las 25 preguntas del Bloque V.

- 5.1.2 Segunda parte: Consistirá en contestar por escrito a un cuestionario de un máximo de 20 preguntas de carácter práctico basadas en los Bloques III, IV y V del programa. De éstas, 20 preguntas se referirán a casos prácticos del Bloque III, 20 preguntas a casos prácticos del Bloque IV y 20 preguntas a casos prácticos del bloque V. Los aspirantes deberán optar por contestar a las preguntas correspondientes a uno solo de los bloques.

El tiempo máximo de realización de este ejercicio será de 60 minutos para la primera parte y 120 para la segunda.

El cuestionario de ambas partes estará compuesto por preguntas con respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas correcta. Para su realización, los aspirantes deberán señalar en la hoja de examen las opciones de respuesta que estimen válidas entre aquellas que se les propongan.

- 5.1.3 Calificación de la fase de oposición:

- a) Primera parte: Se calificará de 0 a 50 puntos. La Comisión Permanente de Selección fijará la puntuación mínima necesaria a alcanzar en esta primera parte para que pueda evaluarse la segunda.
- b) Segunda parte: Se calificará de 0 a 50 puntos. La Comisión Permanente de Selección fijará la puntuación mínima necesaria para superar esta segunda parte y adicionar al candidato la puntuación obtenida en la fase de concurso.

Las puntuaciones mínimas que se establezcan resultarán de las puntuaciones transformadas que se deriven de los baremos que fije la Comisión Permanente de Selección.



Todas las preguntas tendrán el mismo valor y las contestaciones erróneas se penalizarán con un cuarto del valor de una contestación.

## 5.2 Fase de concurso y certificado de requisitos y méritos.

5.2.1 Finalizada la fase de oposición, los aspirantes que la hubieran superado dispondrán de un plazo de 20 días naturales para presentar el certificado de requisitos y méritos debidamente expedido por los servicios de personal del Ministerio, Organismo, Agencia o Entidad donde presten o hayan prestado sus servicios, de conformidad con lo previsto en la base Decimosexta de la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre (BOE de 27 de noviembre).

Este certificado de requisitos y méritos se adjunta en los anexos de esta convocatoria. En el Anexo XV se incluye el modelo que debe cumplimentar el personal funcionario de carrera y en el Anexo XVI el modelo que corresponde al personal laboral fijo.

5.2.2 Acreditación de requisitos. El certificado de requisitos y méritos habrá de contener la siguiente acreditación:

a) En el caso del personal funcionario de carrera, en los términos previstos en el punto 3.2.1 de estas normas específicas, acreditación de pertenecer, como funcionario de carrera, a Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 de la Administración General del Estado, a Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos adscritos al Subgrupo C2, o a Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 del resto de Administraciones incluidas en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, con destino definitivo en la Administración General del Estado.

Igualmente, en los términos previstos en el punto 3.3.1 de este anexo, acreditación de haber prestado servicios efectivos durante, al menos, dos años como funcionario de carrera en los Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 mencionados.

b) En el caso del personal laboral fijo, en los términos previstos en el punto 3.2.2 de este anexo, acreditación de pertenecer como personal laboral fijo a la categoría profesional de Técnico Superior de Gestión y Servicios Comunes del grupo profesional 3 del II Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado, o de que se trata de personal laboral fijo de una categoría y grupo profesionales equivalentes de otros convenios de Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado.



Asimismo, en los términos previstos en el punto 3.2.2 de este anexo, acreditación de que desarrolla actividades de diseño, análisis, implantación, mantenimiento y soporte de aplicaciones informáticas y manejo de las mismas, en los términos previstos en el Anexo III del II Convenio Único.

Igualmente, en los términos previstos en el punto 3.3.2 de este anexo, acreditación de haber prestado, al menos, dos años de servicios efectivos como personal laboral fijo en las categorías y grupos profesionales mencionados, incluidos los prestados en puestos que hayan sido encuadrados en las mismas.

- 5.2.3. Fase de concurso. En esta fase se valorarán, mediante el certificado de requisitos y méritos previsto en el punto 5.2.1 de este anexo, los siguientes méritos:

*Personal funcionario de carrera.*

- a) Antigüedad: Se valorará la antigüedad del funcionario, hasta la fecha de publicación de esta convocatoria, en Cuerpos o Escalas de la Administración General del Estado, en Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos o en Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones incluidas en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, con destino definitivo en la Administración General del Estado, teniendo en cuenta los servicios efectivos prestados y reconocidos hasta la fecha de publicación de esta convocatoria al amparo de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, a razón de 1 punto por año completo de servicios, hasta un máximo de 28 puntos.
- b) Grado personal consolidado y formalizado: Según el grado personal que se tenga consolidado el día de publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial del Estado y formalizado en la Administración General del Estado, a través del acuerdo de reconocimiento de grado por la autoridad competente, hasta la fecha de finalización del plazo de presentación del certificado de requisitos y méritos, se otorgará la siguiente puntuación:

Grados 12 e inferiores:	4 puntos
Grado 13 a 17:	6 puntos
Grado 18 o superior:	8 puntos

Asimismo, se otorgarán 4 puntos a aquellos funcionarios que en la fecha de publicación de la convocatoria no tengan ningún grado consolidado y formalizado en la Administración General del Estado, y hayan prestado servicios efectivos en la misma, como funcionario de carrera, durante al menos dos años.



- c) Trabajo desarrollado: Según el nivel de complemento de destino correspondiente al puesto de trabajo que se ocupe en la Administración General del Estado o en los Órganos Constitucionales el día de publicación de esta convocatoria, como funcionario del Subgrupo C2, se otorgara la siguiente puntuación:

Niveles 12 e inferior:	6 puntos
Nivel 13 a 17:	8 puntos
Niveles 18 o superior:	10 puntos

La valoración efectuada en este apartado no podrá ser modificada por posteriores reclasificaciones de nivel, con independencia de los efectos económicos de las mismas.

A los funcionarios en comisión de servicios se les valorará el nivel de complemento de destino de su puesto de origen y a los funcionarios en adscripción provisional se les valorará el nivel correspondiente al grado que tengan consolidado o, si no lo tuvieran, el nivel mínimo del Subgrupo C2.

A los funcionarios que se encuentren en la situación de excedencia por el cuidado de familiares se les valorará el nivel del puesto reservado en la Administración General del Estado u Órganos Constitucionales, y a los funcionarios en situación de servicios especiales con derecho a reserva de puesto en la Administración General del Estado u Órganos Constitucionales, el nivel del puesto de trabajo en que les correspondería al efectuar el reingreso.

A los funcionarios que se encuentren desempeñando un puesto de trabajo en situación de servicio activo en Órganos Constitucionales, con carácter definitivo, se les valorará el nivel de complemento de destino correspondiente a dicho puesto.

Asimismo, se otorgarán 6 puntos a los funcionarios de Cuerpos y Escalas de la Administración General del Estado con destino en otras Administraciones o en otros Organismos, no mencionados en los párrafos anteriores, y a los funcionarios de Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos que no tengan destino en la Administración General del Estado.

- d) Titulación académica: Por estar en posesión de una titulación académica igual o superior a la exigida en el punto 3.1 del presente anexo el día de publicación de esta convocatoria: 6 puntos.
- e) Superación de pruebas selectivas para acceder a la condición de funcionario de carrera: 3 puntos.



- f) Cursos de formación: Se valorarán los cursos de formación acreditados cuyo contenido esté directamente relacionado con las funciones propias del Cuerpo al que se pretende acceder y que hayan sido convocados, impartidos u homologados por el Instituto Nacional de Administración Pública, por otros Institutos de Administración Pública o por Organizaciones Sindicales u otros agentes promotores dentro del marco del IV Acuerdo de Formación Continua en las Administraciones Públicas.

Se valorará de 0,25 a 1 punto por curso, hasta una puntuación máxima de 3 puntos, de acuerdo con la siguiente escala lectiva:

- Curso de 15 a 20 horas: 0,25 puntos
- Curso de 20 a 25 horas: 0,50 puntos
- Curso de 26 a 40 horas: 0,75 puntos
- Curso de más de 40 horas: 1 punto

En todos los casos se valorarán una sola vez los cursos relativos a una misma materia, aunque se haya repetido su participación.

No se valorarán tanto los cursos que no acrediten las horas de duración como los inferiores a 15 horas lectivas, los pertenecientes a una carrera universitaria, los de doctorado, los derivados de procesos selectivos y los diplomas relativos a jornadas, seminarios, simposios y similares.

La documentación que acredite los cursos de formación a valorar se acompañará al certificado de requisitos y méritos.

- g) Superación del ejercicio de la convocatoria de 2007: 3 puntos.

Este mérito se valorará de oficio por la Administración a aquellos candidatos que en la fase de oposición de la citada convocatoria hubiesen alcanzado la puntuación fijada por la Comisión Permanente de Selección y, al no reunir méritos suficientes en la fase de concurso, no hubieran obtenido plaza, de acuerdo con lo establecido en la Orden APU/617/2007, de 12 de marzo, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso o acceso en Cuerpos de la Administración General del Estado, y se encarga su realización a la Comisión Permanente de Selección (BOE de 16 de marzo).

*Personal Laboral Fijo.*

- a) Antigüedad: Se valorará la antigüedad total del empleado público, hasta la fecha de publicación de esta convocatoria, en





la Administración General del Estado o en Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado, a razón de 1 punto por año completo de servicios, hasta un máximo de 28 puntos.

- b) Categoría profesional: Según el tiempo de pertenencia como personal laboral fijo en la categoría profesional de Técnico Superior de Gestión y Servicios Comunes del grupo profesional 3 del II Convenio Único, o en categorías y grupos profesionales de otros convenios de Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado, desarrollando, en ambos casos, tareas de diseño, análisis, implantación, mantenimiento y soporte de aplicaciones informáticas y manejo de las mismas, incluidos los servicios prestados en puestos que han sido encuadrados en esta categoría.

1 punto por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 24 puntos.

- c) Superación de pruebas selectivas para acceder a la condición de personal laboral fijo: 3 puntos.
- d) Cursos de formación: Se valorarán los cursos de formación acreditados cuyo contenido esté directamente relacionado con las funciones propias del Cuerpo al que se pretende acceder y que hayan sido convocados, impartidos u homologados por el Instituto Nacional de Administración Pública, por otros Institutos de Administración Pública o por Organizaciones Sindicales u otros agentes promotores dentro del marco del IV Acuerdo de Formación Continua en las Administraciones Públicas.

Se valorará de 0,25 a 1 punto por curso, hasta una puntuación máxima de 3 puntos, de acuerdo con la siguiente escala lectiva:

- Curso de 15 a 20 horas: 0,25 puntos
- Curso de 20 a 25 horas: 0,50 puntos
- Curso de 26 a 40 horas: 0,75 puntos
- Curso de más de 40 horas: 1 punto

En todos los casos se valorarán una sola vez los cursos relativos a una misma materia, aunque se haya repetido su participación.

No se valorarán tanto los cursos que no acrediten las horas de duración como los inferiores a 15 horas lectivas, los pertenecientes a una carrera universitaria, los de doctorado,



los derivados de procesos selectivos y los diplomas relativos a jornadas, seminarios, simposios y similares.

La documentación que acredite los cursos de formación a valorar se acompañará al certificado de requisitos y méritos.

- e) Superación del ejercicio de la convocatoria del año 2007: 3 puntos.

Este mérito se valorará de oficio por la Administración a aquellos candidatos que en la fase de oposición de la citada convocatoria hubiesen alcanzado la puntuación mínima fijada por la Comisión Permanente de Selección y, al no reunir méritos suficientes en la fase de concurso, no hubieran obtenido plaza, de acuerdo con lo establecido en la Orden APU/617/2007, de 12 de marzo, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso o acceso en Cuerpos de la Administración General del Estado, y se encarga su realización a la Comisión Permanente de Selección (BOE de 16 de marzo).

#### 6. *Calificación final.*

La calificación vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en las fases de oposición y de concurso.

En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a los siguientes criterios:

- 6.1 Personal funcionario de carrera: las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición, en la valoración del mérito de antigüedad, del grado personal consolidado y del trabajo desarrollado, por este orden.

De persistir el empate, se atenderá a la antigüedad total en la Administración General del Estado, computándose los años, meses y días de servicio que consten en el Registro Central de Personal al día de publicación de esta convocatoria.

- 6.2 Personal laboral fijo: las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición, en la valoración del mérito de antigüedad y de la categoría profesional, por este orden.

De persistir el empate, se atenderá a la antigüedad total en la Administración General del Estado, computándose los años, meses y días de servicio que consten en el Registro Central de Personal al día de publicación de esta convocatoria.

#### 7. *Programa.*

##### *BLOQUE I. ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA*



1. La sociedad de la información. Legislación sobre sociedad de la información y firma electrónica. El DNI electrónico.
2. La protección de datos personales. La Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal y Normativa de Desarrollo. La Agencia de Protección de Datos: competencias y funciones.
3. La Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. La gestión electrónica de los procedimientos administrativos: registros, notificaciones y uso de medios electrónicos.

### *BLOQUE II: TECNOLOGÍA BÁSICA*

1. Informática básica. Conceptos de datos e información. Concepto de sistema de información. Elementos constitutivos de un sistema. Características y funciones. Arquitectura de ordenadores. Elementos básicos. Funciones. La unidad central de proceso. La memoria principal.
2. Periféricos. Conectividad. Elementos de impresión. Elementos de almacenamiento. Elementos de visualización y digitalización.
3. 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 .

### *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.
5. Diseño y programación orientada a objetos. Elementos: objetos, clases, herencia, métodos. Ventajas e inconvenientes.
6. Lenguajes de programación. Características, elementos y funciones en entornos Java, C, y C++ y .Net.
7. Arquitectura cliente/servidor. Modelo de 2 capas. Modelo de 3 capas. Componentes y operación. Arquitecturas de servicios web (WS).
8. Aplicaciones Web. Tecnologías de programación. JavaScript, applets, servlets, servicios web. Lenguajes de descripción de datos: HTML y XML.
9. Accesibilidad, diseño universal y usabilidad. Acceso y usabilidad de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información.

### *BLOQUE IV: SISTEMAS Y COMUNICACIONES*

1. Administración del Sistema operativo y software de base. Funciones y responsabilidades. Control de cambios de los programas de una instalación.
2. Administración de bases de datos. Funciones y responsabilidades.
3. Administración de redes de área local. Gestión de usuarios. Gestión de dispositivos.



4. Conceptos de seguridad de los sistemas de información. Seguridad física. Seguridad lógica. Amenazas y vulnerabilidades. Infraestructura física de un CPD: acondicionamiento y equipamiento.
5. Comunicaciones. Medios de transmisión. Modos de comunicación. Equipos terminales y equipos de interconexión y conmutación.
6. Sistemas de comunicación. Frame Relay, ATM, RDSI, xDSL. Sistemas inalámbricos.
7. El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO. Protocolos TCP/IP.
8. Internet. Origen, evolución y estado actual. Servicios: correo electrónico, WWW, FTP, Telnet. Protocolos HTTP, HTTPS y SSL.
9. Seguridad y protección en redes de comunicaciones. Sistemas de cortafuegos. Redes Privadas Virtuales (VPN).

#### *BLOQUE V: ATENCIÓN A USUARIOS Y OFIMÁTICA*

1. Sistemas de gestión de incidencias. Control remoto de puestos de usuario.
2. Productos y utilidades de correo electrónico.
3. Navegadores y herramientas de edición de páginas web.
4. Confidencialidad y Disponibilidad de la información en puestos de usuario final.
5. Seguridad en el puesto de usuario: Antivirus, firewall y control de Spams.
6. Administración de dispositivos periféricos: impresoras, escáner, lectores de códigos de barras, lectores de tarjeta.
7. Procesadores de texto, funcionalidades y características.
8. Hojas de cálculo, funcionalidades y características.
9. Bases de datos de paquetes ofimáticos: funcionalidades y características.