

# MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

**6919** *ORDEN APU/831/2007, de 22 de marzo, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 120/2007, de 2 de febrero, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2007, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública,

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 13 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Directiva Comunitaria de 5 de julio de 2006 y 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, y se desarrollará de acuerdo a las siguientes bases:

## 1. Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden APU/423/2005, de 22 de febrero (Boletín Oficial del Estado núm. 48, de 25 de febrero de 2005).

## 2. Descripción de las plazas

2.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 50 plazas del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado, Código 1166, por el sistema general de acceso libre y 2 plazas por el sistema de promoción interna, de las comprendidas en el artículo 6 del Real Decreto 120/2007.

Del total de las plazas convocadas por el sistema general de acceso libre se reservarán 3 para quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad con un grado de minusvalía igual o superior al 33 %.

En el caso de que las plazas convocadas por el sistema de promoción interna quedaran vacantes no podrán acumularse a las del sistema de acceso libre, según lo establecido en el artículo 79 del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo (Boletín Oficial del Estado de 15 de abril).

Las plazas reservadas para personas con discapacidad que queden desiertas tampoco se podrán acumular a las del sistema de acceso libre, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 120/2007, de 2 de febrero.

2.2 Los aspirantes sólo podrán participar en uno de los dos sistemas de acceso.

## 3. Proceso selectivo

3.1 El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de oposición, con las valoraciones, ejercicios y puntuaciones que se especifican en el Anexo I.

3.2 El programa que ha de regir el proceso selectivo es el que figura como Anexo II a esta convocatoria.

3.3 El proceso selectivo incluirá la superación de un curso selectivo. Para la realización de este curso selectivo, los aspirantes que hayan superado la fase de oposición serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad convocante.

## 4. Titulación

Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Doctor, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente, incluyendo, en su caso, haber superado el Proyecto «Fin de Carrera». En el caso de

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

## 5. Requisitos específicos para el acceso por promoción interna

Los aspirantes que concurren por el turno de promoción interna, deberán cumplir además:

Pertenencia a Cuerpo: Pertenecer como funcionario de carrera a alguno de los Cuerpos o Escalas del Grupo B incluidos en el ámbito de aplicación del artículo 1.1 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto; o a Cuerpos o Escalas Postales y de Telecomunicación, adscritos al grupo B y estar además destinados en la Administración General del Estado.

Antigüedad: Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como funcionario de carrera en Cuerpos o Escalas del Grupo B, incluidos en el ámbito de aplicación del artículo 1.1 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto; o a Cuerpos o Escalas Postales y de Telecomunicación, adscritos al grupo B.

## 6. Solicitudes

6.1 Quienes deseen participar en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en el modelo de solicitud 790 que será facilitado a través de Internet en las direcciones [www.map.es](http://www.map.es) y [www.060.es](http://www.060.es).

6.2 La presentación de solicitudes se realizará en el 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». La solicitud se dirigirá al Director del Instituto Nacional de Administración Pública.

6.3 La presentación se realizará alternativamente por cualquiera de los medios siguientes:

a) Los interesados podrán presentar solicitudes ante el Registro Telemático del Ministerio de Administraciones Públicas a través de las direcciones de Internet [www.map.es](http://www.map.es) y [www.060.es](http://www.060.es).

La presentación de solicitudes por esta vía conllevará igualmente el pago telemático de la tasa de derechos de examen.

En aquellos casos que deba presentarse documentación adicional junto con la solicitud de participación telemática, esta deberá ser aportada presencialmente en los lugares previstos en la letra siguiente.

b) Igualmente, podrán presentarse en el Registro del Instituto Nacional de Administración Pública (C/ Atocha, n.º 106, 28012-Madrid) así como en los registros de las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno de la Administración General del Estado, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado Octavo.2 de la Orden APU/423/2005, de 22 de febrero, por la que se establecen las bases comunes que regirán los procesos selectivos para ingreso o acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado.

6.4 Las instrucciones para cumplimentar la solicitud se especifican en el Anexo IV.

6.5 Los interesados podrán recibir información administrativa sobre el desarrollo de los procesos selectivos en los que estén interesados mediante mensajes a los números de móvil y/o direcciones de correo que éstos señalen. Este servicio podrá suscribirse gratuitamente en la página web del Ministerio de Administraciones Públicas ([www.map.es](http://www.map.es)). En todo caso, sólo tendrán efectos jurídicos las comunicaciones remitidas por los medios de notificación y publicidad previstos en estas bases.

6.6 Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, el Director del Instituto Nacional de Administración Pública dictará resolución, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos.

## 7. Tribunal

7.1 El Tribunal calificador de este proceso selectivo es el que figura como Anexo III a esta convocatoria.

7.2 El Tribunal, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, velará por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.

7.3 El Tribunal tendrá su sede en el Instituto Nacional de Administración Pública (Ministerio de Administraciones Públicas), calle Atocha, n.º 106, 28012 -Madrid, teléfono 912739256, dirección de correo electrónico [pruebasselectivas.tic@inap.map.es](mailto:pruebasselectivas.tic@inap.map.es).

## 8. Desarrollo del proceso selectivo

8.1 El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «B», según lo establecido en la Resolución de la Secretaría General para la Administración Pública de 17 de enero de 2007 (BOE del 26 de enero).

8.2 Finalizada la fase de oposición o el concurso-oposición, el Tribunal hará pública la relación de aprobados por orden de puntuación en los locales donde se haya celebrado la prueba, y la elevará al Director del Instituto Nacional de Administración Pública para su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

## 9. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el R.D. 364/1995, de 10 de marzo; el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante la autoridad convocante en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación, ante el órgano jurisdiccional competente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Madrid, 22 de marzo de 2007.—El Ministro de Administraciones Públicas, P. D. (Orden APU/3308/2004, de 7 de octubre), la Secretaría General para la Administración Pública, Consuelo Sánchez Naranjo.

## ANEXO I

### Descripción del proceso selectivo

#### 1. La oposición estará formada por los siguientes ejercicios:

Primer ejercicio.—Consistirá en la realización de una prueba en la que se deberá resolver por escrito un cuestionario de preguntas de respuesta múltiple, relacionado con las materias que figuran en el Bloque «B. Temas Específicos» del anexo II. Este ejercicio tiene por finalidad medir la amplitud y profundidad de los conocimientos del aspirante sobre las materias del temario, por lo que incluirá tanto preguntas de conocimientos como preguntas conceptuales que exijan la asociación de elementos de conocimiento diferentes. La duración de esta prueba no será superior a tres horas.

Segundo ejercicio.—Consistirá en una prueba de conocimientos del idioma inglés. El objetivo de esta prueba es determinar la amplitud de los conocimientos del aspirante y su capacidad de comprensión y expresión en lengua inglesa.

Se realizará en dos partes:

El ejercicio consistirá en una traducción directa, por escrito, en castellano, de un texto técnico en inglés, en un tiempo máximo de una hora. No podrá utilizarse diccionario.

Esta traducción deberá ser leída por el aspirante en sesión pública ante el Tribunal, seguida a continuación de una conversación con éste, en inglés, durante un tiempo máximo de quince minutos.

Para la verificación de este ejercicio el Tribunal podrá ser asistido por asesores especialistas designados por el mismo.

Tercer ejercicio.—Constará en desarrollar por escrito un tema general, a escoger entre dos propuestos por el Tribunal, relacionados con las materias del bloque «A. Temas Generales» del anexo II.

Para el desarrollo de este ejercicio los aspirantes dispondrán de un período de tiempo total máximo de dos horas.

El tema desarrollado por escrito deberá ser leído por el aspirante en sesión pública ante el Tribunal.

El ejercicio se calificará valorando los conocimientos, la claridad y orden de ideas y la calidad de expresión escrita, así como su forma de presentación y exposición.

Los aspirantes por el sistema de promoción interna estarán exentos de la realización de este ejercicio.

Cuarto ejercicio.—Consistirá en la resolución por escrito, durante un período máximo de cinco horas, de un supuesto práctico.

Para la resolución del supuesto, el Tribunal podrá proponer a los aspirantes la posibilidad de elegir una entre varias opciones tecnológicas distintas, correspondientes a diferentes dominios del conocimiento en el campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, relacionadas con las materias que figuran en el anexo II de esta Orden.

El ejercicio deberá ser leído íntegramente por el aspirante en sesión pública ante el Tribunal. Una vez leído el ejercicio completo, el Tribunal procederá a realizar cuantas preguntas considere necesarias durante un período máximo de treinta minutos, para determinar el grado de adecuación de la solución propuesta, para lo cual se podrá disponer de una pizarra o elemento similar, y el nivel de conocimientos del aspirante sobre las materias incluidas en el programa que figura en el anexo II.

En este ejercicio el Tribunal valorará la calidad técnica de la solución propuesta, la sistemática, la capacidad de análisis y la capacidad de expresión escrita y oral del aspirante, así como sus conocimientos sobre el programa.

2. Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán de la forma siguiente:

Primer y tercer ejercicios: Cada ejercicio se calificará de cero a 30 puntos. Para superarlos será necesario obtener un mínimo de quince puntos en cada uno.

Segundo ejercicio: Se calificará de cero a 20 puntos. Será preciso obtener un mínimo de diez puntos para superarlo.

Cuarto ejercicio: Se calificará de cero a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de veinticinco puntos para superarlo.

La calificación de la fase de oposición de los aspirantes vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los diferentes ejercicios de dicha fase. En caso de empate el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida en el cuarto ejercicio, y si esto no fuera suficiente, en el primero, tercero o segundo, por este orden.

#### 3. Fase de concurso:

En el caso de los aspirantes que participen por el turno de promoción interna se valorarán los siguientes méritos:

Antigüedad: La antigüedad del funcionario de Cuerpos o Escalas del Grupo B se valorará teniendo en cuenta los servicios prestados hasta la fecha de publicación de esta Resolución, asignando a cada año completo de servicios efectivos una puntuación de 0,10 puntos hasta un máximo de tres.

Grado personal consolidado: Se otorgará la siguiente puntuación según el grado personal que se tenga consolidado y formalizado a través de acuerdo de reconocimiento de grado por la autoridad competente el día de publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial del Estado:

Hasta el grado 18: 3 puntos.

Por cada unidad de grado que exceda del grado 18: 0,25 puntos.

La valoración efectuada en este apartado no podrá ser modificada por futuras reclasificaciones de nivel, con independencia de sus efectos económicos.

Cursos de formación: Los cursos de formación acreditados por el funcionario que estén relacionados con las funciones propias del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado se valorarán en función del grado de conexión con dichas funciones de 0,25 a 0,50.

La puntuación máxima que podrá alcanzarse por este apartado será de cinco puntos.

La certificación de méritos deberá realizarse según el modelo incluido como anexo IV a esta Orden.

La lista que contenga la valoración de los méritos de la fase de concurso se hará pública una vez celebrado el último ejercicio de la fase de oposición y comprenderá a los aspirantes que superen la misma.

En ningún caso la puntuación obtenida en la fase de concurso podrá aplicarse para superar la fase de oposición.

La puntuación final del concurso –oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de concurso y en la de oposición.

#### 4. Curso selectivo:

El curso selectivo, será organizado por el Instituto Nacional de Administración Pública y tendrá como finalidad primordial la adquisición de conocimientos en orden a la preparación específica de los aspirantes para el ejercicio de sus funciones tanto en el ámbito de la Administración General del Estado como en el de la Seguridad Social.

El curso selectivo tendrá una duración máxima de seis meses. Su calendario y programa, así como las normas internas que hayan de regularlo, serán establecidos oportunamente por el Director del Instituto Nacional de Administración Pública.

El carácter selectivo del curso exigirá la superación por los aspirantes de pruebas teóricas, prácticas o de ambos tipos en relación con las áreas básicas de formación que se impartan.

El curso se calificará de cero a 70 puntos, siendo necesario para superarlo obtener, como mínimo, treinta y cinco puntos.

Los aspirantes que no superen el curso selectivo perderán el derecho a su nombramiento como funcionarios de carrera, mediante resolución motivada de la autoridad convocante, a propuesta del órgano responsable de la evaluación del curso selectivo.

#### 5. Calificación final:

La calificación final de los aspirantes vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición y en el curso selectivo.

En caso de empate el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida en el curso selectivo, y si esto no fuera suficiente, en el cuarto ejercicio, primero, tercero o segundo, por este orden.

6. Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales estarán exentos de la realización de aquellas pruebas que la Comisión Permanente de Homologación considere que tienen por objeto acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen en el Organismo Internacional correspondiente.

## ANEXO II

### Programa

#### A. TEMAS GENERALES

##### I. Marco constitucional español

1. Evolución del Estado liberal. Estado social y democrático. Modelos, políticas y problemas actuales del Estado del bienestar.

2. Presidencialismo y parlamentarismo. Modelos y transformación de los sistemas de gobierno en el mundo actual.

3. Estado, nación y territorio. Estado unitario y estados compuestos. Nacionalismo y Estado. Reforma, revolución y contrarrevolución en la España contemporánea. Etapas históricas y dinámica política.

4. La transición española a la democracia. El consenso constitucional de 1978. La consolidación del sistema democrático.

5. La Constitución española de 1978 (I). Los principios constitucionales. Los derechos fundamentales y sus garantías. La Corona. Cortes Generales. Congreso de los Diputados y Senado. El Gobierno. Los Organos constitucionales de control del Gobierno: Tribunal de Cuentas, Defensor del Pueblo. La función consultiva: El Consejo de Estado.

6. La constitución española de 1978 (II). El Poder Judicial. La justicia en la Constitución. El Consejo General del Poder Judicial. El Ministerio Fiscal. El Tribunal Constitucional. Naturaleza, organización y atribuciones.

7. La constitución española de 1978 (III). Las Comunidades Autónomas: organización política y administrativa. La Administración Local: regulación constitucional y entidades que la integran.

8. La constitución española de 1978 (IV). La administración pública: Principios constitucionales. La administración general del Estado. Sus órganos centrales.

9. La constitución española de 1978 (V). La Constitución española y políticas de Igualdad de Género. Incorporación de la mujer a la vida política y social. Repercusiones económicas, legales, sociales y culturales.

10. De la Comunidad Económica Europea a la Unión Europea. El Tratado de la Unión Europea. El Tratado por el que se establece una Constitución para Europa. Las Instituciones de la Unión Europea: El Consejo Europeo, el Consejo de Ministros y la Comisión.

11. Las Instituciones de la Unión Europea: El Parlamento, el Tribunal de Justicia y el Tribunal de Cuentas. El derecho comunitario. Fuentes. Relación entre el Derecho comunitario y el ordenamiento jurídico de los Estados miembros. La participación del Estados miembros en el proceso decisorio.

##### II. La gestión pública directiva

12. La función gerencial en las administraciones públicas. Particularidades de la gestión pública.

13. Los procesos de modernización de las administraciones públicas. La calidad en los servicios públicos.

14. La crisis de la burocracia como sistema de gestión. La adecuación de técnicas del sector privado. El «management» público.

15. El modelo económico español en el marco de la economía mundial. El crecimiento sostenible y las políticas medioambientales. Líneas generales de la política económica actual.

16. El sector primario. El sector industrial. El sector servicios. Los subsectores de comercio, transportes y comunicaciones. El turismo.

17. La estructura social de la España actual. Cambios y tendencias demográficas. Estratificación y movilidad social. El cambio cultural en la España de los últimos años. El mercado de trabajo en España. La evolución del empleo. Población activa, ocupación y paro.

18. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos de globalización. La era del Acceso. Las estrategias ante el cambio hacia la e-Administración.

19. La gestión del conocimiento y el capital intelectual en las organizaciones.

20. La cultura de la e-Administración. La gobernanza. La ética pública.

#### B. TEMAS ESPECÍFICOS

##### I. Organización y gestión de los sistemas de información

21. Definición y estructura de los Sistemas de Información.

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

23. La comunicación en las organizaciones complejas. Captación, flujo y aprovechamiento de la información. Consecuencias del funcionamiento deficiente de los Sistemas de Información.

24. Estrategia, objetivos y funciones del directivo de Sistemas y Tecnologías de la Información en la Administración.

25. Herramientas de planificación y control de gestión de la función del directivo de Sistemas y Tecnologías de la Información en la Administración.

26. Organización y funcionamiento de un Centro de Sistemas de Información I. Funciones de Desarrollo y Mantenimiento.

27. Organización y funcionamiento de un Centro de Sistemas de Información II. Funciones de Sistemas, Bases Datos y Comunicaciones.

28. Organización y funcionamiento de un Centro de Sistemas de Información III. Funciones de Infocentro, Relaciones con Usuarios.

29. Dirección de proyectos. Planificación de recursos técnicos y humanos.

30. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información.

31. La legislación de protección de datos de carácter personal. La directiva 95/46/CE. La Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD). RD 994/1999 Reglamento de Medidas de Seguridad de los Ficheros Automatizados que contengan Datos de carácter personal. La Agencia Española de Protección de Datos.

32. La legislación en materia de sociedad de la información y administración electrónica en España y Europa.

33. Auditoría Informática I. Concepto y contenidos. Administración, planeamiento, organización, infraestructura técnica y prácticas operativas.

34. Auditoría Informática II. Protección de activos de información, recuperación de desastres y continuidad del negocio.

35. Auditoría Informática III. Desarrollo, adquisición, implementación y mantenimiento de sistemas. Evaluación de procesos y gestión de riesgos.

36. La teoría de la decisión multicriterio como modelo de referencia metodológico para la selección de bienes sencillos. El método de ponderación lineal.

37. Alternativas básicas de decisión en el campo del equipamiento hardware y software.

38. La protección jurídica de los programas de ordenador.

39. Los medios de comprobación de la legalidad y control del software.

40. La rentabilidad de las inversiones en los proyectos de Tecnologías de la Información.

41. Accesibilidad y usabilidad. W3C.

42. Interoperabilidad y sistemas abiertos. Política comunitaria al respecto.

- 43. La gestión de la compra pública de tecnologías de la información.
- 44. Sistemas CRM y ERPs.
- 45. Organizaciones internacionales y nacionales de normalización. Pruebas de conformidad y certificación. El establecimiento de servicios de pruebas de conformidad.

## II. Tecnología Básica

- 46. Sistemas de altas prestaciones. Grid Computing.
- 47. Equipos departamentales y estaciones gráficas de trabajo.
- 48. Dispositivos personales de PC, Tablet PC, Pocket PC. La conectividad de los dispositivos personales.
- 49. Sistemas de almacenamiento para sistemas grandes y departamentales. Dispositivos para tratamiento de información multimedia
- 50. Tipos de sistemas de información multiusuario. Sistemas grandes, medios y pequeños. Servidores de datos y de aplicaciones.
- 51. El procesamiento cooperativo y la arquitectura cliente-servidor.
- 52. Arquitectura SOA.
- 53. Concepto, evolución y tendencias de los sistemas operativos.
- 54. El sistema operativo UNIX-LINUX. Conceptos básicos.
- 55. El Sistema Operativo UNIX-LINUX. Administración. Interfase gráfica-Gnome, KDE etc.
- 56. Los Sistemas Operativos y el soporte lógico de base I. Sistemas de altas prestaciones.
- 57. Los Sistemas Operativos y el soporte lógico de base II. Entorno Microsoft.
- 58. Los sistemas de gestión de bases de datos SGBD. El modelo de referencia de ANSI.
- 59. El modelo relacional. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales.
- 60. Entorno de desarrollo Microsoft.NET para software con distribución.
- 61. Entorno de desarrollo JAVA para software con distribución.
- 62. Software de código abierto I. Software libre. Conceptos base.
- 63. Software de código abierto II. Software libre. Aplicaciones entorno ofimático y servidores Web.
- 64. Inteligencia artificial: La orientación heurística, inteligencia artificial distribuida, agentes inteligentes.
- 65. Gestión del conocimiento: Representación del conocimiento. Sistemas expertos. Herramientas.
- 66. E-learning: Conceptos, herramientas, sistemas de implantación y normalización.
- 67. Los sistemas de información geográfica. Conceptos y funcionalidad básicos.
- 68. Gestión de los datos corporativos. Almacén de datos (Data-Warehouse). Arquitectura OLAP. Minería de datos. Generación de Informes a la Dirección.
- 69. Lenguajes y herramientas para la utilización de redes globales. HTML y XML.
- 70. Comercio electrónico. Mecanismos de pago. Gestión del negocio.
- 71. Workflow, Groupware y Data-Warehouse.
- 72. El cifrado. Algoritmos de cifrado simétricos y asimétricos. La función hash. El notariado.
- 73. Servicios de autenticación: El rol de los certificados digitales. Localización de claves públicas. Servicio de directorio X 500. Marco de autenticación X 509. Otros servicios.
- 74. Infraestructura de clave pública (PKI): Definición y elementos de una PKI. Prestación de servicios de certificación públicos y privados. Gestión del ciclo de vida de un certificado. Jerarquías de PSC. Protocolos de directorio basados en LDAP. Almacenamiento seguro de claves privadas: «Smart Cards». DNI electrónico.
- 75. Directiva comunitaria 1999/93/CE de firma electrónica. Ley 59/2003 de 19 de diciembre de firma electrónica. RD 209/ 2003, de 21 de febrero.
- 76. Directiva Comunitaria 2000/31/CE de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico. Ley 34/ 2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico.

## III. Ingeniería de los Sistemas de Información

- 77. El ciclo de vida de los sistemas de información. Modelos del ciclo de vida.

- 78. Planificación estratégica de sistemas de información y de comunicaciones. El plan de sistemas de información.
- 79. El análisis de requisitos de los sistemas de información y de comunicaciones.
- 80. Metodología de desarrollo de sistemas. Orientación al proceso y orientación a los datos.
- 81. Análisis de sistemas de información. El modelo entidad relación. Entidades y superentidades.
- 82. El análisis estructurado. Diccionario de datos, diagrama de flujo de datos. Análisis esencial.
- 83. El análisis orientado a objetos. Objetos, clases, herencia métodos. Arquitecturas de Objetos distribuidos.
- 84. Técnicas de análisis y diseño de sistemas transaccionales.
- 85. El diseño estructurado. Diseño orientado a objetos.
- 86. La elaboración de prototipos en el desarrollo de sistemas.
- 87. La metodología de planificación y desarrollo de Sistemas de Información Métrica.
- 88. La garantía de calidad en el proceso de producción del software.
- 89. Métricas y evaluación de la calidad del software. La implantación de la función de calidad.
- 90. La estimación de recursos y esfuerzo en el desarrollo de sistemas de información.
- 91. La migración de aplicaciones en el marco de procesos de ajuste dimensional.
- 92. Reingeniería de sistemas de información e ingeniería inversa.
- 93. La Calidad en los servicios de información. El Modelo EFQM y la Guía para los servicios ISO 9004.
- 94. El Tratamiento de imágenes y el proceso electrónico de documentos.
- 95. Reconocimiento óptico de caracteres y reconocimiento de voz.
- 96. Gestión documental. Gestión de contenidos.
- 97. Los servicios de información electrónica. Política y acciones de la Comunidad Europea en este sector.
- 98. Sistemas de recuperación de la información.
- 99. Políticas, Procedimientos y métodos para la conservación de la información en soporte.

## IV. Redes, Comunicaciones e Internet

- 100. Sistemas de cableado y equipos de interconexión de redes.
- 101. Protocolos de transporte: tipos y funcionamiento. La familia de protocolos TCP/IP. El protocolo IPv6. MLPS.
- 102. Redes de área local. Redes de área extensa.
- 103. Interconexión de redes de área local.
- 104. Las redes públicas de transmisión de datos. Redes telemáticas transeuropeas.
- 105. Planificación y gestión de redes.
- 106. Planificación y control de las TIC, ITIL («IT Infrastructure Library»), CoBIT («Control Objectives for Information and Related Technology»), objetivos de control y métricas. Gestión de servicios e infraestructuras TIC, gestión del valor de las TIC.
- 107. Telecomunicaciones por cable. Estructura de la red de cable. Normativa reguladora. CATV. Organización de demarcaciones. Operadores del mercado. Servicios de red.
- 108. El correo electrónico. Servicios de directorio.
- 109. Comunicaciones: xDSL, Wi-Fi (IEEE802.11), Wi-Max (IEEE802.16), PLC. Bluetooth. Seguridad, normativa reguladora. Ventajas e inconvenientes.
- 110. Las comunicaciones móviles. Tecnologías de telefonía móvil analógica y digital (GSM y otras tecnologías como GPRS). Los servicios de tercera generación (UTMS, HSDPA).
- 111. Redes de tecnología Frame Relay y ATM.
- 112. Ley 32/ 2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones. Comisión Nacional del Mercado de Telecomunicaciones: organización, funciones y competencia.
- 113. Economía de las Telecomunicaciones. Conceptos básicos.
- 114. La seguridad en redes. Control de accesos. Técnicas criptográficas. Mecanismos de firma digital. Control de Intrusiones. Cor-tafuegos.
- 115. La red Internet y los servicios básicos.
- 116. Los servicios de acceso a información basados en Internet. Agentes que intervienen, características y estructuras de las redes soporte, métodos de acceso, aspectos de seguridad, tendencias.
- 117. Arquitectura de las redes Intranet y Extranet. Concepto, Estructura y características. Su implantación en las organizaciones.

Modelo de capas: Servidores de aplicaciones, servidores de datos, granjas de servidores.

118. Arquitectura de desarrollo en la WEB (I). Integración de contenido, sonido, imagen y animación. Scripts del cliente.

119. Arquitectura de desarrollo en la WEB (II). Tecnología.NET.

120. Arquitectura de desarrollo en la WEB (III). Tecnología JAVA.

### ANEXO III

#### Tribunal calificador

Tribunal titular:

Presidente: D. Luis Felipe Paradela González. Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Secretario: D. Carlos García Codina. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración de la Seguridad Social.

Vocales:

D.<sup>a</sup> Esperanza Marcos Martínez. Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad.

D.<sup>a</sup> Victoria López Parras. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

D. Fernando de Pablo Martín. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

D.<sup>a</sup> Mónica Groba López. Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

D.<sup>a</sup> Milagros de la Sierra Criado. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Tribunal suplente:

Presidenta: D.<sup>a</sup> Carolina Yagüe Galaup. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Secretaria: D.<sup>a</sup> Elsa Yáñez Morante. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Vocales:

D. José Luis Redondo Pérez. Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

D. Luis Maté Hernández. Cuerpo de Catedráticos de Universidad.

D. Vital Lobo García. Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

D. Miguel Azorín Albiñana-López. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

D.<sup>a</sup> Ana Román Riechmann. Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todos o alguno de los ejercicios.

### ANEXO IV

#### Instrucciones para cumplimentar la solicitud

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará «Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado».

El recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se dejará en blanco.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará una de las siguientes letras según corresponda: «L»: Participantes en la convocatoria de acceso libre o «G»: Participantes en la convocatoria de promoción interna.

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará «Ministerio de Administraciones Públicas».

En el recuadro 19, se consignará la fecha del Boletín Oficial del Estado en el que haya sido publicada la convocatoria.

En el recuadro 20, «Provincia de examen», se consignará «Madrid».

En el recuadro 21, «Minusvalía», los aspirantes con discapacidad podrán indicar el porcentaje de minusvalía que tengan acreditado, y solicitar, expresándolo en el recuadro 23, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

Los aspirantes con un grado de minusvalía igual o superior al 33 % que deseen participar en el proceso selectivo por el cupo de reserva para personas con discapacidad, deberán indicarlo en el recuadro 22.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», se consignará la titulación que se posee para participar en las pruebas selectivas.

El recuadro 25 se dejará en blanco.

El importe de la tasa por derechos de examen será de 26,54 € para el sistema general de acceso libre y de 13,28 € para el sistema de promoción interna.

El ingreso del importe correspondiente a los derechos de examen se efectuará, junto con la presentación de la solicitud, en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito de las que actúan como entidades colaboradoras en la recaudación tributaria. En la solicitud deberá constar que se ha realizado el correspondiente ingreso de los derechos de examen, mediante validación de la entidad colaboradora en la que se realice el ingreso, a través de certificación mecánica, o en su defecto, sello y firma autorizada de la misma en el espacio reservado a estos efectos.

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán cursarse a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes. A las mismas se acompañará el comprobante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta corriente número 0182-2370-49-0200203962 (código Iban: ES06, código Bic: BBVAESMMXXX) del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Administraciones Públicas. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

**ANEXO V**

(El certificado para los aspirantes por promoción interna debe extenderse en copia de este Anexo)

PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO EN .....

Convocado por Orden ..... BOE.....

D/Dª .....

Cargo .....

Centro directivo o unidad administrativa .....

CERTIFICO: Que D/Dª:

PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO		NOMBRE
D.N.I.	Nº R.P.	CÓDIGO CUERPO	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA (1)	

Con destino, a la fecha de publicación de la convocatoria en: .....

Administración General del Estado (indíquese el Centro Directivo) .....

Otros Órganos o Administraciones Públicas: (indíquese el Centro Directivo) .....

está incluido/a en el ámbito de aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, y tiene acreditados los siguientes extremos:

Referidos a la fecha de publicación de la Convocatoria:

Referidos a la fecha de finalización del  
plazo de presentación de solicitudes:

I Antigüedad: Nº de años de servicio .....

AÑOS

Nº de años de servicios efectivos prestados  
como funcionario de carrera en Cuerpos o  
Escalas del grupo B, según punto 5 de la  
convocatoria

AÑOS

II Grado personal consolidado y formalizado .....

GRADO

III Nivel de complemento de destino .....

NIVEL

IV Cursos de formación (se consignarán los que correspondan) .....

Actividad formativa/Tipo (jornadas, cursos, seminarios)/Organismo o Centro/Carga docente (horas)

Y para que conste, expido la presente en,

.....  
(localidad, fecha, firma y sello)

(1) Especificúese la letra que corresponda:

a) Servicio activo.	g) Excedencia voluntaria por servicios en el sector público.
b) Servicios especiales.	h) Excedencia voluntaria por interés particular.
c) Servicio en Comunidades Autónomas.	i) Excedencia voluntaria por agrupación familiar.
d) Expectativa de destino.	j) Excedencia voluntaria incentivada.
e) Excedencia forzosa.	k) Suspensión de funciones.
f) Excedencia para el cuidado de hijos.	

SUBDIRECCION GENERAL DE .....

MINISTERIO DE .....