

**11007** *ORDEN DEF/1765/2004, de 3 de junio, por la que se convoca proceso selectivo para el acceso, por promoción interna, a la Escala de Titulados Técnicos Especializados del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas».*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 222/2004, de 6 de febrero («Boletín Oficial del Estado» del día 7) por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2004, 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 por el Artículo 13 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para acceso a la Escala de Titulados Técnicos Especializados del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas», con sujeción a las siguientes:

### Bases de convocatoria

#### 1. Normas Generales

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 5 plazas de la Escala de Titulados Técnicos Especializados del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas», Código 5310, por el sistema de promoción interna.

El conjunto de plazas ofertado se distribuye por áreas de especialización en la forma en que se relaciona a continuación:

Especialidad	Núm. plazas
Control de configuración y documentación de programas .....	3
Sistemas y tecnologías de la información .....	1
Ensayos Electro-óptica .....	1
<b>Total .....</b>	<b>5</b>

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

1.3 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura como Anexo II a esta convocatoria.

1.4 El proceso selectivo se desarrollará de acuerdo con el siguiente calendario:

El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará en el plazo máximo de dos meses contados desde la finalización del plazo de presentación de solicitudes. La duración máxima del proceso selectivo será de cuatro meses, contados a partir de la fecha de realización del primer ejercicio.

1.5 Concluido proceso selectivo, los aspirantes que lo hubieran superado y que hayan acreditado cumplir los requisitos exigidos, serán nombrados funcionarios de carrera mediante resolución de la Secretaría General para la Administración Pública, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», con indicación del destino adjudicado.

#### 2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitidos a la realización del proceso selectivo los aspirantes deberán poseer en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantener hasta el momento de la toma de posesión como funcionario de carrera los siguientes requisitos de participación:

2.1.1 Nacionalidad: Ser español.

2.1.2 Edad: No haber alcanzado la edad de jubilación.

2.1.3 Pertenencia a Cuerpo: Pertenecer como funcionario de carrera a alguno de los Cuerpos o Escalas del grupo C, 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 Telecomu-

nicación adscritos al mencionado grupo C, y estar además destinados en la Administración General del Estado.

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

2.1.5 Titulación: Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, o equivalente. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación.

2.1.6 Compatibilidad funcional: No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica incompatible con el desempeño de las correspondientes funciones.

2.1.7 Habilitación: No haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas ni hallarse inhabilitado para el desempeño de las funciones públicas.

#### 3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar el modelo oficial de solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de derechos de examen (modelo 790) que se facilitará gratuitamente en el Ministerio de Defensa (Paseo de la Castellana 109), en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» (Ctra. de Ajalvir, km. 4, Torrejón de Ardoz, Madrid), en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, en la Dirección General de la Función Pública, en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, en las representaciones diplomáticas y consulares de España en el extranjero y en la página de Internet [www.map.es/servicios\\_al\\_ciudadano/empleo\\_publico/procesos\\_selectivos](http://www.map.es/servicios_al_ciudadano/empleo_publico/procesos_selectivos).

La solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del Anexo IV.

3.2 La presentación de solicitudes se realizará en el Registro General del Ministerio de Defensa o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, 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», y se dirigirán al Subsecretario del Ministerio de Defensa. La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

3.3 A la solicitud se acompañará:

Una fotocopia del Documento Nacional de Identidad o del pasaporte.

Los aspirantes con discapacidad con un grado de minusvalía igual o superior al 33 por ciento que soliciten adaptación de tiempo y/o medios deberán adjuntar Dictamen Técnico Facultativo emitido por el Órgano Técnico de Valoración que dictaminó el grado de minusvalía.

3.4 Los errores de hecho, materiales o aritméticos, que pudieran advertirse en la solicitud podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

3.5 Ningún aspirante podrá concurrir a más de un área de especialización de las señaladas en la base 1.1 de esta convocatoria.

#### 4. Admisión de aspirantes

4.1 Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, el Director General de Personal del Ministerio de Defensa, dictará resolución, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos. En dicha resolución, que deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado», se indicarán los lugares en que se encuentren expuestas al público las listas certificadas completas de aspirantes admitidos y excluidos, señalándose un plazo de diez días hábiles para subsanar el defecto que haya motivado la exclusión u omisión y determinándose el lugar, fecha y hora de comienzo del primer ejercicio de la fase de oposición.

4.2 Finalizado dicho plazo, en el caso de que se hubieran producido modificaciones, éstas se expondrán en los mismos lugares en que lo fueron las relaciones iniciales.

4.3 No procederá la devolución de los derechos de examen en los supuestos de exclusión por causa imputable a los aspirantes.

### 5. Tribunal

5.1 El Tribunal calificador de estas pruebas es el que figura como Anexo III a esta convocatoria.

5.2 El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y demás disposiciones vigentes.

5.3 Los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 28 de la ley citada en la base anterior.

5.4 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas», carretera de Ajalvir km. 4, 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid), teléfono 91.520.13.11 o 91.520.12.43, dirección de correo electrónico marinent@inta.es.

### 6. Desarrollo del proceso selectivo

6.1 El orden de actuación de los aspirantes en la fase de oposición se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra S, según lo establecido en la Resolución de la Secretaria de Estado para la Administración Pública de 29 de enero de 2004 (Boletín Oficial del Estado del 6 de febrero).

6.2 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan.

6.3 Concluido cada uno de los ejercicios de la oposición, el Tribunal hará públicas, en el lugar o lugares de su celebración y en la sede del Tribunal, la relación de aspirantes que hayan alcanzado el mínimo establecido para superarlo, con indicación de la puntuación obtenida.

6.4 Una vez comenzado el proceso selectivo, los anuncios de celebración de los restantes ejercicios se harán públicos con doce horas de antelación, al menos, a la señalada para su inicio, si se trata del mismo ejercicio, o con veinticuatro horas, si se trata de uno nuevo. Estos anuncios se efectuarán, al menos, en los locales donde se haya celebrado el anterior y en la sede del tribunal señalada en la base 5.4.

6.5 Finalizada la fase de oposición, los aspirantes que la hubieran superado dispondrán de un plazo de veinte días naturales para presentar en el Registro General del Ministerio de Defensa (Paseo de la Castellana 109), o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, una certificación expedida por los servicios de personal de los Ministerios u Organismos donde presten o, en su caso, hayan prestado sus servicios, según modelo que figura como Anexo V. Igualmente deberán presentar justificación de todos los méritos que deban ser objeto de valoración. La no presentación de la certificación en el plazo señalado supondrá la no valoración al aspirante de la fase de concurso.

6.6 El Tribunal calificador publicará en el lugar o lugares de la celebración de la fase de oposición y en la sede del Tribunal, la relación que contenga la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada mérito y la total. Los aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles a partir del siguiente al de la publicación de dicha relación, para efectuar las alegaciones pertinentes. Finalizado dicho plazo el Tribunal publicará la relación con la valoración definitiva de la fase de concurso.

6.7 El Tribunal podrá requerir, en cualquier momento del proceso selectivo, la acreditación de la identidad de los aspirantes. Asimismo, si tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple cualquiera de los requisitos exigidos en la convocatoria, previa audiencia al interesado, deberá proponer su exclusión a la autoridad convocante.

### 7. Superación del proceso selectivo

7.1 Finalizadas las fases de oposición y de concurso, el Tribunal hará pública la relación de aprobados por orden de puntuación por cada especialidad, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio, en la sede del Tribunal y en aquellos otros que estime oportunos.

Dicha relación se elevará al Director General de Personal del Ministerio de Defensa, que la publicará en el «Boletín Oficial del Estado», disponiendo los aspirantes propuestos de un plazo de veinte días naturales, desde la citada publicación, para la presentación de la documentación acreditativa de los requisitos exigidos en la convocatoria.

Los aspirantes que no presenten dicha documentación en el plazo indicado no serán nombrados funcionarios de carrera.

7.2 No se podrá declarar superado el proceso selectivo a un número de aspirantes superior al de plazas convocadas en cada especialidad.

7.3 La adjudicación de los puestos a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará dentro de cada especialidad, de acuerdo con la puntuación total obtenida, y en su caso, según la petición de destino, a la vista de los puestos ofertados.

### 8. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 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 el ilustrísimo señor Director General de Personal 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, 3 de junio de 2004.—P. D. (Orden DEF/1612/2004, de 1 de junio, BOE del 2), el Director General de Personal, Luis Roca Ramírez.

Ilmo. Sr. Presidente del Tribunal Calificador.

### ANEXO I

#### Descripción del proceso selectivo

1. La oposición estará formada por los siguientes ejercicios:

Primer ejercicio: Consistirá en contestar por escrito en idioma castellano dos temas relacionados con el área de especialización elegida por el aspirante según el programa del Anexo II, a escoger entre cuatro extraídos al azar por el Tribunal en presencia de los aspirantes.

Para la realización de este ejercicio los aspirantes dispondrán de cuatro horas.

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el Tribunal cuando éste lo disponga, el cual lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y orden de ideas, y la calidad de expresión escrita, así como su forma de presentación y exposición.

Se otorgará una calificación máxima de 15 puntos (hasta 7,5 puntos por cada tema), siendo necesario obtener un mínimo de 7,5 puntos para superarlo.

Segundo ejercicio: De carácter práctico, consistirá en la resolución por escrito de un supuesto práctico relacionado con las materias del área de especialización elegida por el aspirante, según el programa del Anexo II. El Tribunal propondrá tres supuestos

por cada área de especialización, de los que el aspirante extraerá dos al azar en presencia del Tribunal y resolverá uno, a su elección, de entre los dos extraídos. Para la realización de este ejercicio el aspirante podrá llevar consigo y consultar toda la documentación que estime necesaria.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será de tres horas.

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el Tribunal cuando éste lo disponga, con carácter previo a su calificación. Al terminar el opositor la lectura, el Tribunal durante un tiempo máximo de quince minutos formulará preguntas sobre el tema desarrollado u otros que tengan relación con el mismo.

Se otorgará una calificación máxima de 30 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 15 puntos para aprobar el ejercicio.

En cada ejercicio, cada miembro del Tribunal, incluido el secretario, calificará por separado a cada aspirante, pudiéndole adjudicar de cero al máximo de puntos que para cada ejercicio se señala en los párrafos anteriores. El valor medio de las puntuaciones computadas constituirá la calificación del ejercicio. Para calcular este valor medio se excluirá del cómputo de puntuaciones del aspirante en el ejercicio, la más alta y la más baja, sin que en ningún caso pueda ser excluida más de una máxima y una mínima.

La puntuación final de la fase de oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ejercicios.

## 2. Fase de concurso:

Se valorarán los siguientes méritos:

a) **Antigüedad:** La antigüedad del funcionario en Cuerpos o Escalas incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, a que se refiere la base 2.1.3, se valorará teniendo en cuenta los servicios prestados o reconocidos al amparo de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, hasta la fecha de publicación de esta convocatoria, asignándose a cada año completo de servicios efectivos 0,50 puntos, hasta un máximo de 5 puntos.

b) **Grado personal consolidado:** Según el grado personal que tenga consolidado el día de la publicación de la presente convocatoria en el Boletín Oficial del Estado, y formalizado como tal a través del acuerdo de reconocimiento de grado por la Autoridad competente, se otorgará la siguiente puntuación:

Hasta el grado 14 se asignarán 2,50 puntos, y por cada unidad que exceda del 14, se otorgarán 0,25 puntos hasta un máximo de 4 puntos.

c) **Trabajo desarrollado:** Según el nivel del complemento de destino correspondiente al puesto de trabajo que se ocupe en la Administración General del Estado el día de publicación de esta convocatoria, se otorgará la siguiente puntuación:

Hasta nivel 16: 5,00 puntos.

Nivel 17: 5,50 puntos.

Nivel 18: 6,00 puntos.

Nivel 19: 6,50 puntos.

Nivel 20: 7,00 puntos.

Nivel 21: 7,50 puntos.

Nivel 22 en adelante: 8,00 puntos.

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

A los funcionarios que se encuentren en situación de excedencia por cuidado de hijos, 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 y Órganos Constitucionales, el nivel de puesto de trabajo en que les correspondería efectuar el reingreso.

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 grupo C.

d) **Cursos realizados:** Por los cursos realizados hasta la fecha de publicación de esta convocatoria, siempre que se refieran, a juicio del Tribunal, a materias relacionadas con el área de espe-

cialización a la que se opte, según el programa del Anexo II, hasta un máximo de tres puntos, a razón de 0,50 por cada uno.

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

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

1. La mayor puntuación obtenida en el segundo ejercicio.
2. La mayor puntuación obtenida en el primer ejercicio.
3. La mayor puntuación alcanzada en antigüedad.
4. La mayor puntuación otorgada al trabajo desarrollado.
5. La mayor puntuación otorgada al grado personal consolidado.

Se adoptarán las medidas precisas para que los aspirantes con discapacidad gocen de similares condiciones que el resto de los aspirantes en la realización de los ejercicios. En este sentido, para las personas con discapacidad que así lo hagan constar en su solicitud, se establecerán las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

## ANEXO II

### Programa

#### *Área de Especialización: Control de Configuración y Documentación de Programas*

Tema 1. Objetivos de la Gestión de la Configuración de un programa.

Tema 2. Tareas y acciones en la gestión de la configuración de un programa.

Tema 3. Plan de Control de Configuración de un programa: estructura y contenido.

Tema 4. Documentación de las distintas fases de un programa.

Tema 5. Documentación necesaria para responder a los requisitos de cliente en la Fase Previa de un programa.

Tema 6. Matriz de trazabilidad de cumplimiento de requisitos de configuración y documentación de un programa.

Tema 7. Evolución de la configuración según la filosofía de modelos establecida en un programa.

Tema 8. Líneas básicas de configuración de un programa.

Tema 9. Procedimiento de Revisiones de Diseño de un programa.

Tema 10. Tratamiento de discrepancias en las revisiones de diseño de un programa.

Tema 11. Estructura de documentos técnicos de un programa.

Tema 12. Procedimiento de edición de documentos técnicos de un programa.

Tema 13. Procedimiento de revisión y aprobación de documentos técnicos de un programa.

Tema 14. Procedimiento de distribución y control de la documentación técnica de un programa en función de su clasificación de seguridad.

Tema 15. Archivo de documentación técnica de un programa en función de su clasificación de seguridad.

Tema 16. Procedimiento de control de cambios de la documentación técnica de un programa.

Tema 17. Tratamiento, manejo y difusión de la documentación clasificada de un programa.

Tema 18. Documentación aplicable y entregable en procesos de fabricación y ensayos de un programa.

Tema 19. Control de Interfaces de un sistema espacial: definición y descripción de la documentación.

Tema 20. Identificación de la configuración en el desarrollo de un sistema espacial.

Tema 21. Descripción del paquete de documentación de aceptación final de un instrumento de vuelo para espacio.

Tema 22. Procedimiento de control de cambios de ingeniería de un sistema espacial.

Tema 23. Procedimiento de seguimiento de anomalías durante la fase de ensayos para equipos de vuelo con calificación espacial.

Tema 24. Formatos para proponer y solicitar cambios de configuración de un programa: utilización y cumplimentación.

Tema 25. Autorización para usar o entregar un producto no conforme en un programa: procedimiento y formatos.

Tema 26. Definición de los procedimientos de desviación frente a requisitos técnicos y de usuario de un sistema espacial.

Tema 27. Contabilización de la configuración en un programa.

Tema 28. Verificación de la configuración en un programa.

Tema 29. Configuración «as designed» y configuración «as built» en un programa.

Tema 30. Control de configuración de un programa.

*Área de Especialización: Sistemas y Tecnologías de la Información*

Tema 1. Homogeneización de sistemas de información.

Tema 2. Estándares de redes.

Tema 3. Protocolos de comunicaciones.

Tema 4. Arquitectura ETHERNET.

Tema 5. Arquitectura TCP/IP.

Tema 6. Redes TCP/IP.

Tema 7. Diseño de la distribución de Windows 2000.

Tema 8. Diseño de la estructura de Active Directory.

Tema 9. Administración de sistemas Windows 2000.

Tema 10. Directorio activo de Microsoft.

Tema 11. Sistemas de alta disponibilidad.

Tema 12. Servicios de Terminal de Microsoft.

Tema 13. Red de área de almacenamiento.

Tema 14. Sistemas de almacenamiento masivo.

Tema 15. Sistemas de respaldo.

Tema 16. Administración de clientes en Windows 2000.

Tema 17. Sistemas secundarios de almacenamiento.

Tema 18. IPSEC.

Tema 19. Sistemas de gestión integrados en entornos corporativos.

Tema 20. Servicios de red en entornos corporativos.

Tema 21. Servicios de recursos compartidos de disco e impresión.

Tema 22. La infraestructura de clave pública.

Tema 23. Securitización de sistemas mediante PKI.

Tema 24. Securitización de redes inalámbricas.

Tema 25. Elementos de seguridad en redes para internet.

Tema 26. Ley Orgánica de Protección de Datos.

Tema 27. Seguridad informática Norma ISO 17799.

Tema 28. Seguridad informática Normas OTAN.

Tema 29. Integración de NetWare en Conectividad Mainframe.

Tema 30. Switches y enrutadores.

*Área de Especialización: Ensayos electro-óptica*

Tema 1. Componentes electrónicos, componentes pasivos, semiconductores y unión p-n. Diodos de unión. Transistores bipolares y unipolares.

Tema 2. Sistemas digitales: análisis y síntesis de sistemas. Puertas lógicas básicas y síntesis de funciones lógicas mediante éstas.

Tema 3. Circuitos combinatoriales, multiplexores, demultiplexores, decodificadores, conversores de código, comparadores y sumadores. Sistemas secuenciales, registros y registros de desplazamiento.

Tema 4. Sistemas de control. Sistemas en régimen permanente y en régimen transitorio. Respuesta en frecuencia y estabilidad. Reguladores y redes de compensación. Reguladores PD, PI, PID.

Tema 5. Sistemas de medida, referencias de tensión y corriente. Puentes de medida y amplificadores de Instrumentación.

Tema 6. El Amplificador Operacional. Respuesta en frecuencia de los amplificadores. Ruido en los sistemas electrónicos, amplificadores de Aislamiento.

Tema 7. Fundamentos de ordenadores. Funcionamiento básico y tipos de programación.

Tema 8. Introducción al lenguaje C, C++. Sentencias de control y tipos de estructuras de datos. Punteros, funciones, ficheros y dispositivos de E/S. Estructura dinámica de datos.

Tema 9. Microprocesadores. Mapeado de memoria. Funcionamiento de la CPU. Tipos de instrucciones y modos de direccionamiento. Temporización de instrucciones.

Tema 10. Sistemas de Potencia lineales. Fuentes de Alimentación lineales. Fuentes estabilizadas y reguladas. Circuitos de protección.

Tema 11. Radiación solar: potencia e intensidad. El cuerpo negro, la energía de la radiación (fotones). Absorción, reflexión y transmisión.

Tema 12. Radiación solar: la Constante Solar, efecto de la atmósfera, irradiación sobre una superficie.

Tema 13. Conversión de la energía solar: procesos naturales, procesos tecnológicos. Procesos directos de conversión eléctrica.

Tema 14. Electricidad fotovoltaica. Historia. El efecto fotovoltaico.

Tema 15. Estructura básica de una célula solar fotovoltaica. Tipos de células, clasificación. Otros procesos de conversión eléctrica.

Tema 16. Funcionamiento de una célula solar y parámetros característicos. Células de concentración.

Tema 17. Evolución histórica de las células fotovoltaicas. Tecnologías de fabricación de Si cristalino. Obtención y purificación del silicio.

Tema 18. Eficiencia límite de conversión fotovoltaica de una célula solar. Evolución de la eficiencia de las células solares.

Tema 19. Uso de sistemas fotovoltaicos en sistemas espaciales. Fuentes de potencia eléctrica en el espacio. Evolución de sistemas fotovoltaicos espaciales.

Tema 20. Comparación entre sistemas fotovoltaicos terrestres y espaciales.

Tema 21. Entorno espacial: Espectro AM0, temperatura de operación, eclipses; entorno radiativo espacial.

Tema 22. Células solares para el espacio: avances en células de Silicio, células de GaAs, células de InP. Células multiunión.

Tema 23. Simuladores solares utilizados en la caracterización de células fotovoltaicas de aplicación espacial. Tipos, semejanzas y diferencias fundamentales. Teoría de uso.

Tema 24. Células Standards o Células de referencia. Ajuste de simuladores solares. Métodos de calibración.

Tema 25. Medidas de la curva I/V, parámetros característicos. Variación con la temperatura. Posibles modos de operación.

Tema 26. Medidas de respuesta espectral, células monounión y multiunión. Procedimientos de ajuste y corrección de errores.

Tema 27. Ensayos ambientales, problemática. Diferentes tipos de cámaras de ensayos, control de parámetros.

Tema 28. Ambiente espacial, ensayos de irradiación de electrones e irradiación de protones. Variación de las características eléctricas de las células solares después de estos ensayos.

Tema 29. Características de la concentración fotovoltaica. Diseño óptico de concentración. La célula solar de concentración, experiencia actual.

Tema 30. Módulo y panel solar. Características y tipos de paneles fotovoltaicos. Interconexión de paneles.

**ANEXO III**

**Tribunal calificador**

Tribunal titular:

Presidente: D. Moisés Fernández Álvaro, Teniente Coronel del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire, Escala Superior de Oficiales.

Secretario: D. Froilán Fernández Velázquez, funcionario de la Escala de Titulados Técnicos Especializados del INTA.

Vocales:

D. Ricardo López Velasco, funcionario del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

D. Graciano Martínez Fuente, funcionario de la Escala de Titulados Técnicos Especializados del INTA.

D. Ticiano Macarrón Herrero, funcionario de la Escala de Titulados Técnicos Especializados del INTA.

Tribunal suplente:

Presidente: D.<sup>a</sup> Lucía Acedo Peque, funcionaria de carrera de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Secretario: D. Alberto Pérez Esteban, Capitán del Cuerpo Jurídico Militar de la Defensa, Escala Superior de Oficiales.

**Vocales:**

D. Fernando Gutiérrez Pérez, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

D.<sup>a</sup> Trinidad Gómez Rodríguez, funcionaria de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

D. Juan Luis Sánchez Jiménez, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todas o alguna de las pruebas.

**ANEXO IV****Instrucciones para cumplimentar la solicitud**

Este apartado se rellenará según lo establecido en la solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de tasas de derechos de examen (modelo 790) y en las siguientes instrucciones particulares:

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará: Escala de Titulados Técnicos Especializados del INTA, código 5310.

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se consignará la especialidad concreta a la que desea presentarse. No es necesario indicar código.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará la letra mayúscula «P» (promoción interna).

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante» se consignará: Ministerio de Defensa. No es necesario señalar código.

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

El recuadro 20, «Provincia de examen», no es necesario su cumplimentación.

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.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales» se hará constar la titulación que se posee para participar en estas pruebas, de acuerdo con lo señalado en la base 2.1.5 de esta convocatoria.

En el recuadro A) del epígrafe 25, datos a consignar según la base de la convocatoria, se indicará el Cuerpo o Escala de pertenencia del aspirante según se indica en la base 2.1.3.

El importe de la tasa por derechos de examen será de 9,57 euros.

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 0182/2370/48/0201503641 del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Sociedad Anónima, sucursal 2370, con domicilio en calle de Alcalá número 16 de Madrid, a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Defensa. Cuenta restringida para la recaudación de tasas en el extranjero. Tasa 14020. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Sociedad Anónima, mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria, siendo preciso que quede claro ante la entidad destinataria de la transferencia que el destino de la tasa es el pago de los derechos de examen.

Estarán exentas del pago de esta tasa:

a) Las personas con un grado de minusvalía igual o superior al 33 por 100, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición.

b) Las personas que figurasen como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de la convocatoria. Serán requisitos para el disfrute de la exención que, en el plazo de que se trate, no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesionales y que, asimismo, carezcan de rentas superiores, en cómputo mensual, al Salario Mínimo Interprofesional.

La certificación relativa a la condición de demandante de empleo, con los requisitos señalados, se solicitará en la oficina de los servicios públicos de empleo. En cuanto a la acreditación de las rentas se realizará mediante una declaración jurada o promesa escrita del solicitante. Ambos documentos deberán acompañarse a la solicitud.

La falta de justificación del abono de los derechos de examen determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso la presentación y pago en las oficinas a que se hace referencia supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud.

**ANEXO V**

(El certificado debe extenderse en copia de este Anexo)

**PRUEBAS SELECTIVAS**.....

Convocadas por Orden del Ministerio de Defensa de fecha.....(B.O.E.....)

D./D<sup>a</sup> .....

Centro directivo o unidad administrativa .....

**CERTIFICO: Que D/D<sup>a</sup>**

PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO		NOMBRE
D.N.I.	N.R.P.	CODIGO CUERPO		SITUACION ADMINISTRATIVA(1)

Con destino, a la fecha de publicación de la convocatoria en: (indíquese el Centro Directivo)

 Administración General del Estado: .....
 Otros Organos o Administraciones Públicas:.....

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:  
presentación deReferidos a la fecha de finalización de  
solicitudes

I.- Nº total de años de servicio completos, como funcionario de carrera, prestados en Cuerpos o Escalas incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto (Anexo I fase de concurso a) de la convocatoria)

AÑOS

I.-Nº de años de servicio completos prestados en Cuerpos o Escalas del grupo D, incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto (base 2.1.3 de la convocatoria).

AÑOS

- II.-Grado personal consolidado y formalizado (Anexo I, fase de concurso b) de la convocatoria)

GRADO

- III.-Nivel de complemento de destino del puesto de trabajo que corresponda (Anexo I, fase de concurso c), de la convocatoria)

NIVEL

Y para que conste, expido la presente en,

(Localidad, fecha, firma y sello)

(1) Especificarse la letra que corresponda:

Servicio activo  
 Servicios especiales  
 Servicio en Comunidades Autónomas  
 Expectativa de destino  
 Excedencia forzosa  
 Excedencia para el cuidado de hijos

Excedencia voluntaria por servicios en el sector público  
 Excedencia voluntaria por interés particular  
 Excedencia voluntaria por agrupación familiar  
 Excedencia voluntaria incentivada  
 Suspensión de funciones