

# MINISTERIO DE FOMENTO

**9821** *ORDEN FOM/1186/2003, de 30 de abril, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en el Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 215/2003, de 21 de febrero (BOE del 22), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2003, 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, previo informe de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica, con sujeción a las siguientes:

## Bases de convocatoria

### 1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 2 plazas del Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica (Código 1134) por el sistema general de acceso libre.

Los puestos de trabajo que vayan a ser ofrecidos como destino y que impliquen la participación directa o indirecta en el ejercicio del poder público y en las funciones que tienen por objeto la salvaguarda de los intereses generales del Estado, quedarán reservados a los aspirantes de nacionalidad española.

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

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

1.4 Las pruebas selectivas se desarrollarán de acuerdo con el siguiente calendario:

El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará antes del mes de agosto de 2003. La duración máxima de la fase de oposición será de seis meses, contados a partir de la fecha de realización del primer ejercicio.

1.5 Concluido el 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 de Estado 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 de las pruebas selectivas 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 o nacional de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea o nacional de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores.

También podrán participar el cónyuge de los españoles, de los nacionales de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea y de los nacionales de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, siempre que no estén separados de derecho, así como sus descendientes y los del cónyuge, menores de veintiún años o mayores de dicha edad que vivan a sus expensas.

2.1.2 Edad: Tener dieciocho años de edad y no haber alcanzado la edad de jubilación

2.1.3 Titulación: Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Bachiller, Formación Profesional de Segundo Grado o equivalente. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación.

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

2.1.5 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.

Los aspirantes cuya nacionalidad no sea la española deberán acreditar, igualmente, no estar sometidos a sanción disciplinaria o condena penal que impida, en su Estado, el acceso a la función pública.

### 3. Solicitudes

3.1 La presentación de solicitudes se realizará en el Registro General del Ministerio de Fomento 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 Fomento. La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

3.2 Quienes deseen participar en estas pruebas selectivas 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 Fomento, en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, 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/seap/dgfp/dgfp.htm](http://www.map.es/seap/dgfp/dgfp.htm)

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

3.3 A la solicitud se acompañará una fotocopia del Documento Nacional de Identidad o del pasaporte.

Los aspirantes extranjeros que residan en España deberán además presentar una fotocopia compulsada de la tarjeta de residente comunitario o de familiar de residente comunitario en vigor o, en su caso, de la tarjeta temporal de residente comunitario o de trabajador comunitario fronterizo en vigor.

Los aspirantes que sean nacionales de la Unión Europea o de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, que no residan en España, bien por residir en el extranjero o por encontrarse en España en régimen de estancia, deberán presentar una fotocopia compulsada del documento de identidad o pasaporte.

Los familiares de los anteriores deberán presentar una fotocopia compulsada del visado y, en su caso, del resguardo de haber solicitado la correspondiente tarjeta o del resguardo de haber solicitado la exención de visado y la correspondiente tarjeta. De no haberse solicitado estos documentos deberán presentar los documentos expedidos por las autoridades competentes que acrediten el vínculo de parentesco y una declaración jurada o promesa del español, del nacional de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea o del nacional de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, con el que existe este vínculo, de que no está separado de derecho de su cónyuge y, en su caso, del hecho de que el aspirante vive a sus expensas o está a su cargo.

3.4 Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales deberán acompañar a la solicitud las certificaciones de homologación o, con carácter excepcional, presentarlas al órgano de selección con antelación a la celebración de las correspondientes pruebas.

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

#### 4. Admisión de aspirantes

4.1 Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, la autoridad convocante, dictará orden, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos. En dicha orden, que deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado», se relacionarán los aspirantes excluidos con indicación de las causas de exclusión, apellidos, nombre y número de documento nacional de identidad o pasaporte, señalando un plazo de diez días hábiles para subsanar el defecto que haya motivado la exclusión u omisión, contados a partir del día siguiente al de la publicación de la orden. Asimismo, se indicarán los lugares donde se encuentre expuesta al público la lista de aspirantes admitidos y el lugar, fecha y hora de comienzo del primer ejercicio.

4.2 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 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5.4 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Fomento, Paseo de la Castellana, n.º 67, Madrid, teléfono 91.597.87.87. Dirección de Internet <http://www.mfom.es/empleopublico>

#### 6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «X», según lo establecido en la Resolución de la Secretaria de Estado para la Administración Pública de 10 de marzo de 2003 (Boletín Oficial del Estado del 14).

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

El Tribunal podrá requerir, en cualquier momento del proceso selectivo, la acreditación de la identidad de los aspirantes.

6.3 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.

6.4 El Tribunal adoptará las medidas necesarias para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición que sean escritos y no deban ser leídos ante el órgano de selección, sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes.

#### 7. Listas de aprobados

7.1 Concluido cada uno de los ejercicios de la oposición, el Tribunal hará públicas, en el lugar o lugares de celebración del ejercicio y en la sede del Tribunal, las relaciones de aspirantes que hayan superado el mínimo establecido para cada uno de ellos, con indicación de la puntuación obtenida.

7.2 Finalizada la fase de oposición, el Presidente del Tribunal elevará a la autoridad convocante la relación definitiva de aspirantes que han superado dicha fase por orden de puntuación. Dicha relación se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», disponiendo los aspirantes propuestos de un plazo de veinte días naturales, desde la publicación en el Boletín Oficial del Estado,

para la presentación de la documentación acreditativa de los requisitos exigidos en la convocatoria.

7.3 No se podrá declarar superado el proceso selectivo a un número de aspirantes superior al de plazas convocadas.

7.4 La adjudicación de los puestos a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará de acuerdo con la puntuación total obtenida según la petición de destino, a la vista de los puestos que se ofrezcan.

#### 8. Norma final

A las presentes pruebas selectivas les serán de aplicación la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el R.D. 364/1995, de 10 de marzo, 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 excelentísimo señor Ministro de Fomento, 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, 30 de abril de 2003.—P.D. (Orden 25-9-00, BOE 5-10-00), el Director general de Organización, Procedimiento y Control, José Antonio Sánchez Velayos.

Ilmos. Sres. Subsecretario del Ministerio de Fomento y Presidente del Tribunal Calificador.

#### ANEXO I

##### **Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica**

##### *Descripción del proceso selectivo*

El proceso de selección constará de las siguientes fases:

1. Oposición.
2. Curso selectivo.

1. Oposición.—La fase de oposición constará de tres ejercicios obligatorios y eliminatorios.

Primer ejercicio:

Consistirá en contestar por escrito un cuestionario de preguntas que mida el grado de comprensión del aspirante en relación con las materias del programa que figura en el Anexo II de esta convocatoria.

El cuestionario estará compuesto por un mínimo de 75 preguntas con respuestas múltiples, siendo sólo una de ellas correcta. Aquellas preguntas contestadas erróneamente puntuarán negativamente.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será fijado por el Tribunal y no excederá de tres horas.

La calificación máxima de este ejercicio será de 40 puntos, siendo necesario obtener 20 puntos, para tener acceso al ejercicio siguiente.

Segundo ejercicio:

En este ejercicio, que tendrá carácter práctico, los aspirantes desarrollarán sus conocimientos tecnológicos sobre la materia de «Impresión de cartografía en máquina offset de pliego a dos colores», siguiendo las instrucciones del Tribunal.

La duración de este ejercicio será fijado por el Tribunal y no excederá de 5 horas.

La calificación máxima de este ejercicio será de 20 puntos, siendo necesario obtener en este ejercicio 10 puntos para tener acceso al ejercicio siguiente.

**Tercer ejercicio:**

Consistirá en la descripción operacional y realización de ejercicio práctico de una de las especialidades complementarias siguientes, escogida previa y opcionalmente por el candidato:

1. Fotorreproducción cartográfica y de fotografía aérea.
2. Preimpresión digital.
3. Fotomecánica, montaje y pasado de planchas offset.
4. Procesos de acabado: plegado y encuadernación.

La duración de este ejercicio será fijado por el Tribunal y no excederá de 3 horas.

La calificación máxima de este ejercicio será de 20 puntos, siendo necesario obtener en este ejercicio 10 puntos para superar el mismo.

2. **Curso selectivo.**—Como condición previa e indispensable para obtener el nombramiento de funcionarios de carrera, los funcionarios en prácticas deberán superar con aprovechamiento un curso selectivo que constará de una parte teórica y otra práctica, organizado por la Subdirección General de Recursos Humanos del Ministerio de Fomento, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1475/2000 de 4 de agosto (BOE del 30).

El curso se iniciará en el plazo máximo de dos meses desde la finalización del plazo de presentación de documentación de los aspirantes aprobados y tendrá una duración máxima de dos meses y medio.

La parte teórica, tendrá una duración máxima de un mes y medio y versará fundamentalmente sobre las materias que figuran en el Anexo V de esta convocatoria.

La Subdirección General de Recursos Humanos podrá adaptar o reorganizar las materias que figuran en el Anexo V, así como incluir conferencias, coloquios, prácticas y aquellas otras actividades formativas complementarias, relacionadas con las actividades propias de los funcionarios del Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica.

La parte práctica tendrá una duración máxima de un mes pudiendo consistir en la realización de prácticas reales en puestos de trabajo de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional. Durante esta parte del curso selectivo, los funcionarios en prácticas tendrán asignados tutores académicos.

En el plazo de 10 días desde la finalización de las prácticas reales, los funcionarios en prácticas deberán entregar a la Comisión de Valoración prevista en este Anexo un informe de las actividades desarrolladas, con los comentarios o sugerencias que crean oportuno formular.

La asistencia al curso selectivo es obligatoria y durante el mismo los aspirantes dependerán directamente de la Subdirección General de Recursos Humanos, en virtud de las atribuciones que, en materia de selección y formación, le atribuye a éste órgano el Real Decreto 1475/2000, de 4 de agosto.

**Sistema de calificación**

**Fase de oposición.**—Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán, de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado 1 de este Anexo.

**Curso selectivo.**—La Comisión de Valoración, nombrada por la Subsecretaría del Departamento, estará integrada en la parte teórica, por los coordinadores de los Módulos II y III; la Subdirectora General de Recursos Humanos; la Jefe del Área de Selección y Formación y el Jefe del Servicio de Formación. En la parte práctica estará integrada por los tutores de los aspirantes; la Subdirectora General de Recursos Humanos y la Jefe del Área de Selección y Formación. En las dos partes del curso selectivo, la Subdirectora General de Recursos Humanos ejercerá la Presidencia y la Jefe del Área de Selección y Formación de Secretaria.

La Comisión de Valoración propondrá a la Subdirección General de Recursos Humanos la calificación de dicho curso selectivo, quien la elevará a la Subsecretaría para su aprobación.

La calificación máxima del curso selectivo será de 100 puntos, correspondiendo a cada una de las dos partes 50 puntos; siendo necesario obtener 25 puntos en cada una de las partes para superar las mismas.

**Calificación total.**—La calificación total de las pruebas selectivas 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 por los aspirantes en la fase de oposición y, en el supuesto de persistir el empate, se estará a la mayor puntuación obtenida en el segundo ejercicio y, en su caso, en el primero y tercero de dicha fase de oposición.

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.

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

**ANEXO II****Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica***Programa*

1. **Fotografía.** La cámara fotográfica cartográfica, la cámara de Artes Gráficas, Características y elementos constitutivos. La ampliadora. La prensa de contacto.

2. **La filmadora:** Componentes, resolución, soportes de filmación.

3. **Fotografía digital.** Ventajas e inconvenientes. CCD lineales y matriciales. Resolución de la cámara y calidad de la imagen digital.

4. **Cámaras fotográficas digitales.** Cámaras digitales de vídeo de foto fija para multimedia. El estudio fotográfico digital.

5. **Originales de línea y originales de tono.** Originales en color. Preparación previa y medidas densitométricas. Escalas de reproducción. Iluminación por reflexión y transparencia. Exposición y calidad de las variables que intervienen: intensidad y calidad de la luz, tiempo de exposición, diafragma, filtros, etc.

6. **Emulsiones y soportes fotográficos.** Principales emulsiones utilizadas en Artes Gráficas. Características densitométricas básicas. Densidad, opacidad, transmisión.

7. **Sensitometría básica:** conceptos generales. Curva característica, índice de contraste. Valor gamma y curvas tiempo-gamma. Fotografías. Bitonos, tritonos y cuatritonos.

8. **Reproducción de fotografía aérea.** Objetivo de la exposición controlada por zonas. Sistemas manuales y automáticos: descripción, ventajas e inconvenientes

9. **El revelado.** Componentes de un revelador y su acción. Variables en el revelado. El procesado automático. Esquema de una máquina procesadora, funcionamiento y variables a controlar. Tratamientos posteriores. El rebajado y la intensificación.

10. **El control de calidad del proceso fotográfico.** Cuñas y escalas de grises. Densitómetros de reflexión y transmisión. Gráficas de control.

11. **La trama y la imagen tramada.** Finalidad de la trama. Parámetros que determinan una trama: forma del punto, lineatura, angulatura, resolución.

12. **Tramas analógicas o fotográficas.** Tramas digitales o tramas PostScript. La roseta. El efecto Moiré. Tramado de amplitud modulada. Tramado estocástico o de frecuencia modulada. El tramado estocástico en Cartografía.

13. **Teoría de colores.** Distribución cromática del espectro visible. Colores fundamentales y complementarios. Síntesis aditiva y sustractiva.

14. **Los espacios de color RGB, CIELAB, CMYK, sRGB.** Conversión de RGB en CMYK: supresión del color subyacente (UCR) y sustitución de la componente gris (GCR).

15. **El color en la reproducción.** Estándares de color utilizados en impresión: PANTONE, FOCOLTONE, TOYO, TRUMATCH, SWOP. El color HiFi o en alta fidelidad. Sistemas de calibración de color (CMS). Norma española de colores UNE 48-103-94.

16. **Procesos de captura por barrido.** El escáner. Tecnología de detección: CCD, tubos fotomultiplicadores. Escáneres de tambor, y escáneres de plataforma o planos. Ventajas e Inconvenientes de cada uno.

17. Resolución de escaneado. Resolución: de entrada, óptica, interpolada, de salida. Resolución óptima de escaneado. Resolución de escaneado para impresión. Profundidad de color o de bit.

18. Procedimiento de escaneado. Evaluación del original. Densidad máxima y mínima. Contraste. Aumento de la definición. Herramientas para la corrección tonal: histogramas y curvas tonales. Redimensionado y compresión.

19. Formatos de escaneado. El formato TIFF y el formato EPS. Compresión sin pérdidas y con pérdidas. El algoritmo JPEG.

20. Diseño gráfico. Leyes y relaciones de la composición. Elementos de diseño. Instrumentos y materiales, maquetas y bocetos. Proceso de diseño.

21. Diseño asistido por ordenador: hardware y software.

22. Autoedición. La autoedición en el sector de Artes Gráficas. Utilización de autoedición para la elaboración de planos, mapas y atlas. Composición de textos.

23. Lenguajes de impresión. Lenguajes de descripción de página (PDL). Lenguajes de código «Escape»: HP PCL. Lenguajes propietarios: HPGL y Microsoft Windows GDI.

24. El lenguaje PostScript. Principales características. El formato PDF de Adobe. Formato PDF/X; diferentes niveles del mismo: PDF/X-1, PDF/X-2 Y PDF/X-3.

25. Sistemas digitales de trazado. Impresoras electrostáticas. Impresoras de inyección de tinta. Impresoras térmicas. Impresoras láser.

26. Procedimientos de impresión en relieve. La tipografía y la flexografía. Descripción, ventajas, inconvenientes y aplicaciones.

27. Procedimientos de impresión en hueco. El huecograbado. Descripción, ventajas, inconvenientes y aplicaciones.

28. Procedimientos de impresión planos. La litografía y la serigrafía. Descripción, ventajas, inconvenientes y aplicaciones.

29. El montaje fotolitográfico. Objetivos. Instrumentos, materiales, equipo. Técnica de montaje en positivo. Medidas en página, distribución de márgenes. Compaginación. Esquemas en Cartografía. Esquemas de compaginación para libros. Sistemas de imposición electrónica. Superposición («trapping»).

30. La prueba de color. Distintos procedimientos: «offset», químicos, electrográficos y digitales. Análisis de sus ventajas e inconvenientes.

31. Procesado de planchas para offset. Humectación de la plancha. Grano. Clases de planchas: metálicas, de poliéster, de papel, térmicas. Planchas presensibilizadas.

32. Planchas presensibilizadas. Etapas del pasado de una plancha positiva presensibilizada en offset de superficie. La insoladora, la procesadora y la perforadora. Control del pasado: cuñas y micromarcas.

33. Sistema de impresión directa a plancha («Computer to Plate»). Descripción de esta tecnología, ventajas e inconvenientes, aplicaciones.

34. La litografía. Orígenes. Técnicas antiguas de ejecución y reproducción litográfica. La prensa litográfica de impresión directa e indirecta. Máquinas litográficas: máquina directa plano-cilíndrica, máquina indirecta plano-cilíndrica y máquina directa rotativa.

35. El sistema offset. Características. Clasificación de las máquinas offset: monocolors, multicolors, para la impresión simultánea del blanco y de la retirada.

36. Máquinas offset rotativas. Ventajas e inconvenientes de las máquinas rotativas. Partes principales. Aplicaciones.

37. Partes principales de la máquina offset de pliegos. Zócalo, bancadas. Marcador. Cilindros. Batería de distribución de la tinta y batería del mojado. La mantilla de caucho. Salida del pliego.

38. Impresión con máquinas offset. Arreglo y registro. El mojado: relación agua-tinta, el pH, relaciones agua-plancha. Preparación de la tinta. La tirada. Impresión en papel estucado. Acondicionamiento del papel. La ganancia del punto.

39. Tintas para offset. Tipos de tinta offset. Vehículos, pigmentos y correctivos o mejorantes. Propiedades de las tintas offset. Procesos de secado: absorción o fijado, oxidación y polimerización, evaporación, precipitación.

40. El flujo de trabajo digital en artes gráficas. Sistema CIP4. Otros ejemplos: PECOM, etc.

41. El papel. Orígenes: el papiro, el pergamino, los palimpsestos. Composición. Preparación de pastas de papel. Pasta mecánica, química y semiquímica. Clases de papel. Gramaje. Formatos. El papel estucado o cuché. Papel cartográfico para usos generales: norma UNE 57-048. Papeles sintéticos.

42. El control de calidad de la impresión offset. Elementos de control y su valoración.

43. Impresión digital en color. Sistemas de impresión digital. Ventajas y limitaciones. Tecnologías de impresión utilizadas. Resoluciones. Soportes. Formatos. Papel para impresión digital. Máquinas de imprimir de bobina y máquinas por hojas. Comparación de gamas cromáticas entre el offset convencional y la impresión digital.

44. El plegado. Preparación del papel. Alimentación del papel. Marcadores. Plegado a mano. Plegado a máquina. Máquinas plegadoras. Modelos de plegado. Formatos para mapas plegados.

45. El proceso de encuadernación. Alzado: máquinas alzadoras. Confección de libros y folletos. Troquelado, perforado, tala-drado. Cosido: con alambre, con hilo, cosido a máquina con hilo vegetal. Colas y adhesivos usados al encuadernar.

46. Tipos de encuadernación. Encuadernaciones sencillas, en rústica, en cartón, en tela, a la americana. Encuadernación de holandesa y pasta española. Encuadernación de lujo.

47. Manipulación y procesos de acabado: barnizado, plastificado, retractilado, colocación de flejes, empaquetado.

48. Cartografía en relieve. Plásticos aptos para la estampación en offset. Tipos comerciales. Procesos para la elaboración de un mapa en relieve. Construcción de la maqueta a partir del MDT. Fresadoras. Obtención del molde en resina termoendurecible. Termomoldeadoras.

49. Reprografía. La copiadora, la duplicadora, la impresora, el FAX y sus periféricos. Copiadoras y duplicadoras digitales en color. Equipos multifunción. Máquinas etiquetadoras y plastificadoras.

50. El respeto por el medio ambiente en la industria gráfica. Tecnologías para reducir el impacto ambiental. Sistemas recuperadores de plata de las emulsiones fotográficas. Tintas ecológicas con base de soja. Reciclaje de papel. Eliminación de residuos. Control de las emisiones de vapores orgánicos nocivos.

### ANEXO III

#### Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica

Tribunal Titular:

Presidente: D. José Cebrían Pascual Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información.

Vocales: D. José Luis Rueda Conde Cuerpo de Ingenieros Técnicos en Topografía.

D. Javier Ortiz Valbuena Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica.

D.<sup>a</sup> Concepción Quirell Talavera Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado.

Secretario: D. Manuel Mesa Martínez Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica.

Tribunal Suplente:

Presidente: D. Fernando Aranz del Río Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Vocales: D.<sup>a</sup> Pilar Gutiérrez Cabañas Escala de Técnicos Facultativos Superiores OO.AA. M.<sup>o</sup> Medio Ambiente.

D. Manuel Grabán Martínez Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica.

D.<sup>a</sup> Rosario Hurtado de Mendoza Domínguez Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado.

Secretario: D. Pedro García Quilez Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica.

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 «Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica».

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará la letra «L».

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará «Fomento».

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 minusvalía 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 consignará, según proceda: «Bachiller, Formación Profesional de Segundo Grado o equivalente».

El importe de la tasa por derechos de examen será de 12,51 €.

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 0182-2458-10-0200000489, del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Fomento. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

Estarán exentas del pago de esta tasa:

a) Las personas con grado de discapacidad 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 o de encontrarse exento 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

### Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica

#### Curso selectivo

Módulo I: Trabajo en equipo.

Módulo II: Administración y Función Pública.

Módulo III: Ámbitos de actuación del Instituto Geográfico Nacional.

1. La representación cartográfica. Mapas topográficos y temáticos. Concepto de escala.

2. Semiología gráfica. Interpretación espacial. El color en cartografía.

3. Las proyecciones cartográficas.

4. Elementos geográficos representados en un mapa. El mapa topográfico nacional de España.

5. Formación del mapa: Planimetría y altimetría.

6. Hidrografía: Red fluvial y masas de agua.

7. La cubierta vegetal y su representación.

8. Accidentes geográficos y el relieve. Fondos marinos.

9. Fotografía aérea y de satélite.

10. Producción cartográfica del Instituto Geográfico Nacional. Series cartográficas nacionales.

11. Comercialización y difusión cartográfica. El Centro Nacional de Información Geográfica.

# MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

**9822** ORDEN ECD/1187/2003, de 30 de abril, por la que se anuncia convocatoria pública para la provisión, por el sistema de libre designación, de un puesto de trabajo en el Departamento.

De conformidad con la legislación vigente, este Ministerio acuerda anunciar la provisión, por el procedimiento de libre designación, del puesto de trabajo que se relaciona en el anexo I de la presente Orden, con arreglo a las siguientes bases:

Primera.—El puesto de trabajo que se convoca por la presente Orden podrá ser solicitado por los funcionarios que reúnan los requisitos que se establecen para el desempeño del mismo.

Segunda.—Las solicitudes se presentarán en el modelo de instancia que figura como anexo II, y se dirigirán, en el plazo de 15 días hábiles, a contar desde el siguiente a la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», a la Ilma. Sra. Directora General de Programación Económica, Personal y Servicios de este Departamento.

Tercera.—Además de los datos personales, número de Registro Personal y último destino definitivo obtenido, los aspirantes deberán acompañar a la solicitud su currículum vitae en el que harán constar:

a) Títulos académicos.

b) Puestos de trabajo desempeñados.

c) Estudios y cursos realizados y cuantos otros méritos estime el aspirante oportuno poner de manifiesto.

Cuarta.—Contra la presente Orden, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de su publicación, recurso contencioso-administrativo ante el correspondiente Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo, conforme a lo establecido en los artículos 9.a) y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa o, potestativamente y con carácter previo, recurso de reposición en el plazo de un mes ante el mismo órgano que la ha dictado, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en la redacción dada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos.

Madrid, 30 de abril de 2003.—P.D. (Orden de 01.02.01, B.O.E. del 9), la Directora General de Programación Económica, Personal y Servicios, Engracia Hidalgo Tena.

Ilma. Sra. Directora General de Programación Económica, Personal y Servicios.

## ANEXO I

### Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO EN EL EXTERIOR

Consejería de Educación en Estados Unidos

Número de orden: 1. Puesto de trabajo: Consejero de Educación. Nivel: 28. Grupo: A. Complemento específico: 16.545,60 euros/año. Administración: AE. Cuerpo: EX28. Localidad: Washington. Observaciones: Cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 6.3 del Real Decreto 1138/2002, de 31 de octubre, por el que se regula la Administración del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en el Exterior. Conocimiento del idioma inglés.