

ANEXO VI**Cuerpo de Astrónomos***Curso selectivo*

Módulo I: Trabajo en equipo.

Módulo II: Administración y Función Pública.

Módulo III: Elaboración de informes. Técnicas de negociación.

Módulo IV: Gestión Administrativa y gestión económica-financiera.

Módulo V: Presentaciones orales.

Módulo VI: Ámbitos de actuación del Instituto Geográfico Nacional

6655 *ORDEN FOM/1022/2008, de 7 de abril, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso por el sistema general de acceso libre y acceso por el sistema de promoción interna en el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 66/2008, de 25 de enero (BOE del 30), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2008, 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 favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

La presente convocatoria tendrá 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 Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo y 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 con las siguientes:

Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre (Boletín Oficial del Estado núm. 284, del 27).

Bases específicas**1. Descripción de las plazas**

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 4 plazas del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos, Código 1103, por el sistema general de acceso libre y 10 plazas por el sistema de promoción interna, de las comprendidas en el artículo 6 del Real Decreto 66/2008 de 25 de enero (BOE del 30), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2008.

Del total de estas plazas del sistema de promoción interna se reservará 1, 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 de la convocatoria 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).

1.2 Los aspirantes sólo podrán participar en una de las dos convocatorias.

2. Proceso selectivo

El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de oposición para los aspirantes que se presenten por el turno de acceso libre y mediante el sistema de concurso-oposición para los aspirantes que se presenten por el turno de promoción interna, con las valoraciones, ejercicios y puntuaciones que se especifican en el anexo I.

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.

Se declara inhábil el mes de agosto a efectos del cómputo de plazos de la presente convocatoria, sin que ello afecte a lo dispuesto en el artículo 1.3 del Real Decreto 66/2008 de 25 de enero por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público, relativo al nombramiento de funcionarios en prácticas en el ejercicio 2008 de los nuevos efectivos.

3. Programas

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

4. Titulación

Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Doctor, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, o grado. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación o convalidación en su caso.

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 de la Administración General del Estado del Subgrupo A2, o a Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos, adscritos al Subgrupo A2 o a Cuerpos o Escalas del Subgrupo A2 del resto de los ámbitos incluidos en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público con destino definitivo, estos últimos, en la Administración General del Estado.

Pertenecer como personal laboral fijo a la categoría de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales del II Convenio Único o categorías equivalentes de otros convenios de la Administración General del Estado y desarrollar funciones coincidentes con las del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Antigüedad:

Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como funcionario de carrera en el Cuerpo o Escala del Subgrupo A2 o en Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos, adscritos al Subgrupo A2 o en Cuerpos o Escalas del Subgrupo A2 del resto de los ámbitos incluidos en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.

Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años como personal laboral fijo en la categoría de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales del II Convenio Único o categorías equivalentes de otros convenios de la Administración General del Estado y desarrollar funciones coincidentes con las del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

6. Solicitudes

6.1 Quienes deseen participar en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en el modelo de solicitud 790 que será facilitado gratuitamente en Internet en la página web www.060.es

6.2 La presentación se realizará por cualquiera de los medios siguientes:

a) Los interesados podrán presentar solicitudes ante el Registro Telemático del Ministerio de Administraciones Públicas «Inscripción en procesos selectivos» a través de la dirección de Internet www.map.es o en el Portal del ciudadano www.060.es

La presentación de solicitudes por esta vía conllevará en su caso 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, de conformidad con lo previsto en las bases específicas, ésta deberá ser aportada presencialmente en los lugares previstos en la letra siguiente.

b) Igualmente, podrán presentarse en el Registro General de Ministerio de Fomento, Paseo de la Castellana, 67, 28071 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 duodécimo de la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre, 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.

6.3 Pago de la tasa de derechos de examen.—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.

En aquellos supuestos en los que se haya optado por realizar una presentación de solicitudes a través del Registro Telemático del Ministerio de Administraciones Públicas, el ingreso del importe se realizará en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo, del Ministro de Hacienda, por la que se establecen los supuestos y condiciones generales para el pago por vía telemática de las tasas que constituyen recursos de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, así como en sus resoluciones de desarrollo.

6.4 En todo caso, la solicitud deberá presentarse 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 dirigirá a la Subsecretaría del Ministerio de Fomento La no presentación de ésta en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

6.5 Los aspirantes que se presenten por el turno de promoción interna y que tengan la condición de personal laboral fijo deberán aportar junto con la solicitud, certificado de la unidad de personal competente en el que se especifiquen las funciones desarrolladas a efectos de verificar que cumplen con el requisito de la base 5 párrafo 2.º

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

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

Corresponderá al Tribunal la consideración, verificación y apreciación de las incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de los ejercicios, adoptando al respecto las decisiones motivadas que estime pertinentes.

7.3 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Fomento, paseo de la Castellana, número 67, Madrid, teléfono 91-5978787, dirección de correo electrónico area-seleccion@fomento.es. Dirección de Internet <http://www.fomento.es>

8. Desarrollo del proceso selectivo

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 Secretaría de Estado para la Administración Pública de 21 de enero de 2008 (Boletín Oficial del Estado de 4 de febrero).

9. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria, se podrá interponer, con carácter potestativo, recurso de reposición ante la señora Ministra 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, 7 de abril de 2008.—La Ministra de Fomento, P. D. (Orden FOM/3564/2004, de 19 de octubre), la Subsecretaria de Fomento, M.ª Encarnación Vivanco Bustos.

ANEXO I

Cuerpo de Ingenieros Geógrafos

Descripción del proceso selectivo

El proceso de selección constará de las siguientes fases:

1. Fase de oposición.
2. Fase de concurso.
3. Curso selectivo.

1. La fase de oposición pretende asegurar que todo funcionario del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos domine con suficiencia un bloque común de conocimientos, contenido en el Grupo A del Anexo II de estas Bases, formado por temas de las áreas de A.1 Geodesia y Geofísica. A.2 Fotogrametría y Teledetección. A.3 Topografía y Cartografía; el suficiente conocimiento de herramientas informáticas de especial aplicación a los sistemas de información geográfica (Grupo B del Anexo II); el conocimiento básico de la organización y actuación de la Administración Pública, con especial referencia al Sistema Cartográfico Nacional (Grupo C del Anexo II); y el dominio suficiente del idioma inglés como vehículo de comunicación en los ámbitos científico-técnicos. Los aspirantes deberán, además, demostrar conocimientos avanzados en Ciencias de la Tierra (Geodesia y Geofísica) incluidos en el Grupo D del Anexo II o, alternativamente, conocimientos avanzados en Geografía y Cartografía (Grupo E del Anexo II a estas bases) y, en ambos casos, capacidad de razonamiento y aplicación práctica de sus conocimientos.

La fase de oposición constará de cinco ejercicios obligatorios y eliminatorios, según se especifica en los epígrafes siguientes:

Primer ejercicio: Consistirá en contestar por escrito a un cuestionario de preguntas con respuestas múltiples.

Para los aspirantes que participen en la convocatoria por el turno de promoción interna consistirá en contestar por escrito a un cuestionario de preguntas que mida el grado de comprensión en relación con los temas de los grupos A, B y C del programa que figura en el anexo II de estas bases.

El cuestionario estará compuesto por 80 preguntas con respuestas múltiples, siendo sólo una de ellas correcta, conforme a la siguiente distribución: Grupo A, 60 preguntas (Grupo A.1, 20; Grupo A.2, 20; Grupo A.3, 20); Grupo B, 10 preguntas; Grupo C, 10 preguntas.

Las contestaciones erróneas se valorarán negativamente.

Para los aspirantes que participen por el sistema general de acceso libre consistirá en contestar por escrito a un cuestionario de preguntas que mida el grado de comprensión en relación con las materias del programa que figura en el anexo II de estas bases.

El cuestionario estará compuesto por 100 preguntas con respuestas múltiples, siendo sólo una de ellas correcta, conforme a la siguiente distribución: Grupo A, 60 preguntas (Grupo A.1, 20; Grupo A.2, 20; Grupo A.3, 20); Grupo B, 10 preguntas; Grupo C, 10 preguntas; Grupo D, 10 preguntas y Grupo E, 10 preguntas.

Las contestaciones erróneas serán valoradas negativamente.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio, para todos los participantes, será de tres horas y media.

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

Segundo ejercicio: Consistirá en el desarrollo por escrito de temas correspondientes al programa y se dividirá en dos partes:

a) En la primera parte, los opositores desarrollarán por escrito tres temas. El primer tema será elegido por sorteo entre los temas correspondientes al Grupo A.1 del anexo II de estas bases; el segundo tema será elegido por sorteo entre los temas correspondientes al Grupo A.2 del anexo II de estas bases; el tercer tema será elegido por sorteo entre los temas correspondientes al Grupo A.3 del anexo II de estas bases. Para la realización de esta parte los aspirantes dispondrán de cuatro horas.

b) La segunda parte consistirá en desarrollar un tema por escrito, en el tiempo máximo de dos horas y media. El opositor deberá optar por uno de entre dos temas, uno de los cuales será elegido mediante sorteo entre los temas del Grupo D y el otro tema será elegido mediante sorteo entre los temas del Grupo E del anexo II de estas bases.

Para la realización de ambas partes del ejercicio se utilizará papel autocopiativo. Una vez finalizado el tiempo de realización del ejercicio, y antes de entregarlo, el opositor separará el original de la copia, numerando cada una de las hojas escritas, tanto de la copia como del original y, una vez ordenado, depositará ambas partes (original y copia) en sobres separados, cerrados y suficientemente identificados.

En posterior sesión pública, el opositor abrirá los sobres, entregando la copia al Tribunal y procediendo a la lectura del original de cada uno de los ejercicios escritos.

Al terminar el opositor la lectura de los ejercicios escritos, el Tribunal, durante un tiempo máximo de veinte minutos, podrá formular preguntas sobre los temas desarrollados u otros que tengan relación con los mismos.

Los aspirantes que participen por el turno de promoción interna y que pertenezcan al Cuerpo de Ingenieros Técnicos en Topografía estarán exentos de la realización del tema correspondiente al Grupo A.3 del anexo II de estas bases y dispondrán de tres horas para el desarrollo de los dos temas de los que constará para ellos la primera parte de este segundo ejercicio.

La calificación máxima de este ejercicio, en ambas convocatorias, será de 40 puntos, con un máximo de 10 puntos por cada uno de los temas, siendo necesario obtener un mínimo de cinco puntos en cada tema para tener acceso al ejercicio siguiente. Dicha calificación vendrá determinada por la claridad de la redacción y exposición de ideas, la concreción y la precisión del contenido de los temas desarrollados.

Tercer ejercicio: Consistirá en la exposición oral de temas del programa.

Para los aspirantes que participen por el turno de promoción interna, el ejercicio se desarrollará en una sola sesión que consistirá, para cada opositor, en la exposición oral de dos temas elegidos al azar por él mismo. El primero, entre dos obtenidos por sorteo del Grupo B del anexo II de estas bases. El segundo, entre dos obtenidos igualmente por sorteo entre los temas 15 a 20, ambos inclusive, del Grupo C del anexo II de estas bases.

Para los aspirantes que participen por el sistema general de acceso libre, el ejercicio se desarrollará en una sola sesión que consistirá, para cada aspirante, en la exposición oral de dos temas elegidos al azar por él mismo. El primero, elegido entre dos obtenidos por sorteo del Grupo B del anexo II de estas bases. El segundo, elegido entre dos obtenidos igualmente por sorteo del Grupo C del Anexo II de estas Bases.

Para la exposición oral, y una vez elegidos los temas correspondientes, cada aspirante dispondrá de 15 minutos para la preparación del ejercicio y de 30 minutos, como máximo, para su exposición. Al terminar la exposición oral, el Tribunal podrá formular al opositor preguntas sobre los temas expuestos durante un tiempo máximo de 10 minutos.

La calificación máxima de este ejercicio, en ambas convocatorias, será de 20 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 10 puntos para tener acceso al ejercicio siguiente. Dicha calificación vendrá determinada por la claridad de la redacción y exposición de ideas, la concreción y la precisión del contenido de los temas desarrollados.

Cuarto ejercicio: Consistirá en una prueba de idioma (inglés) y constará de dos partes: escrita y oral.

a) Parte escrita: consistirá en la realización de dos traducciones, sin diccionario, una de ellas directa y la otra inversa, sobre dos textos redactados en lengua inglesa y española respectivamente, propuestos por el Tribunal, que versarán sobre las materias contenidas en el anexo II de estas bases.

La duración máxima de esta parte del ejercicio será de una hora.

b) Parte oral: consistirá en mantener una conversación en idioma inglés con el Tribunal, durante un tiempo máximo de quince minutos.

La calificación máxima de este ejercicio será de 10 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 5 puntos para tener acceso al siguiente ejercicio. Esta calificación vendrá determinada por la capacidad del aspirante para entender el idioma Inglés y para expresarse en él con suficiente fluidez.

El Tribunal podrá estar asistido por especialistas en idioma Inglés, con preferencia de Profesores de la Escuela Oficial de Idiomas.

Quinto ejercicio: Este ejercicio, de carácter práctico, estará compuesto de dos partes.

a) La primera parte consistirá en la resolución, por escrito, de un supuesto práctico propuesto por el Tribunal que deberá comprender diversos apartados o preguntas sobre cualquiera de las materias del Grupo A y del Grupo B.

b) La segunda parte consistirá en la resolución, por escrito, de un supuesto práctico a elegir, de acuerdo con la opción seleccionada para la segunda parte del segundo ejercicio, entre dos propuestos por el Tribunal, uno relacionado con el Grupo D y otro relacionado con el grupo E, que deberán comprender diversos apartados o preguntas sobre cualquiera de esas materias, respectivamente, de los Grupos D y E del programa que figura en el anexo II de estas bases.

El tiempo máximo para la realización de cada parte de este ejercicio será de dos horas y media, pudiéndose celebrar en dos sesiones distintas en el mismo día.

El ejercicio se realizará en papel autocopiativo. Una vez finalizado el tiempo de realización del ejercicio y antes de entregarlo, los opositores separarán el original de la copia, numerando cada una de las hojas, tanto de la copia como del original y, una vez ordenado, depositarán ambas partes (original y copia) en sobres separados, cerrados y suficientemente identificados.

En posterior sesión pública cada opositor abrirá los sobres, entregando la copia al Tribunal y procediendo a la lectura del original, tras lo cual el Tribunal podrá formular preguntas relacionadas con los temas expuestos durante un tiempo máximo de 15 minutos.

El Tribunal valorará, especialmente, la capacidad de razonamiento y de resolver los supuestos planteados utilizando los conocimientos del temario en su aplicación práctica, así como la lógica. Cada parte del ejercicio se calificará, en ambas convocatorias, con un máximo de 15 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 5 puntos en cada una de ellas y 15 puntos entre ambas para superar la fase de oposición.

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 a los aspirantes que participen por el turno de promoción interna, los siguientes méritos:

Personal funcionario.—La antigüedad del funcionario en el Cuerpo o Escala a que pertenezca, teniéndose en cuenta a estos efectos los servicios efectivos prestados hasta la fecha de publicación de la presente convocatoria; el grado personal y los cursos de formación y perfeccionamiento superados en el Instituto Nacional de la Administración Pública y en otros Centros Oficiales de formación de funcionarios, de acuerdo con la siguiente puntuación:

Antigüedad: Se otorgará a cada aspirante, por cada año completo de servicios efectivos, 0,50 puntos, hasta un máximo de 12 puntos.

Grado Personal: Se otorgará a cada aspirante por la posesión de un determinado grado personal consolidado, hasta un máximo de 4 puntos, distribuidos en la forma siguiente:

Grado personal igual al 26: 4 puntos.
 Grado personal igual al 25: 3,5 puntos.
 Grado personal igual al 24: 3 puntos.
 Grado personal igual al 23: 2,5 puntos.
 Grado personal igual al 22: 2 puntos.
 Grado personal igual al 21: 1,5 puntos.
 Grado personal igual al 20: 1,25 puntos.
 Grado personal igual al 19: 1 punto.
 Grado personal igual al 18: 0,75 puntos.
 Grado personal igual al 17: 0,5 puntos.
 Grado personal igual al 16: 0,25 puntos.

Cursos de formación y perfeccionamiento realizados: Se otorgará a cada aspirante 0,5 puntos, hasta un máximo de 4 puntos, por cada curso de formación y perfeccionamiento realizado, siempre que se refiera, a juicio del Tribunal, a materias relacionadas con las funciones propias del Cuerpo objeto de esta convocatoria.

Personal laboral.—La antigüedad del aspirante en la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales, teniéndose en cuenta a estos efectos los servicios efectivos prestados hasta la fecha de publicación de la presente convocatoria; la superación de

procesos selectivos para adquirir la condición de personal laboral fijo y los cursos de formación y perfeccionamiento superados en el Instituto Nacional de la Administración Pública y en otros Centros Oficiales de formación de funcionarios, de acuerdo con la siguiente puntuación:

Antigüedad: Se otorgará a cada aspirante, por cada año completo de servicios efectivos, 0,50 puntos, hasta un máximo de 12 puntos.

Superación de procesos selectivos para adquirir la condición de personal laboral fijo: un máximo de 4 puntos.

Cursos de formación y perfeccionamiento realizados: Se otorgará a cada aspirante 0,5 puntos, hasta un máximo de 4 puntos, por cada curso de formación y perfeccionamiento realizado, siempre que se refiera, a juicio del Tribunal, a materias relacionadas con las funciones propias del Cuerpo objeto de esta convocatoria.

La puntuación final del concurso, que no tendrá carácter eliminatorio, vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los apartados anteriores.

3. 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 1476/2004, de 18 de junio (Boletín Oficial del Estado del 19).

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 cinco meses.

La parte teórica, tendrá una duración máxima de tres meses y versará fundamentalmente sobre las materias que figuran en el Anexo VI de esta convocatoria.

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

Con carácter general al final de cada Módulo se realizará una prueba de suficiencia.

La parte práctica tendrá una duración máxima de dos meses, pudiendo consistir en la realización de prácticas reales en puestos de trabajo de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional o del Centro Nacional de Información Geográfica. 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 este órgano el Real Decreto 1476/2004, de 18 de junio.

La Comisión de Valoración, nombrada por la Subsecretaría del Departamento, estará integrada en la parte teórica, por los coordinadores de los Módulos II y IV; y por los titulares de la Subdirección General de Recursos Humanos, de la Secretaría General de la Dirección General del IGN; de la Jefatura del Área de Selección y Formación y de la Subdirección General Adjunta de Recursos Humanos. En la parte práctica estará integrada por los tutores de los aspirantes; y los titulares de la Subdirección General de Recursos Humanos, de la Secretaría General de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, y de la Jefatura del Área de Selección y Formación. En las dos partes del curso selectivo, la Subdirección General de Recursos Humanos ejercerá la Presidencia; la Secretaría General de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional la Vicepresidencia y la Jefatura del Área de Selección y Formación la Secretaría.

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.

La calificación final del proceso selectivo vendrá determinada, para el sistema de promoción interna, por la suma de las puntuaciones obtenidas en las fases de concurso, de oposición, y en el curso selectivo; y para el sistema general de acceso libre, por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición y en el curso selectivo.

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

- 1.º Fase de oposición.
- 2.º Segundo ejercicio.
- 3.º Cuarto ejercicio.
- 4.º Primer ejercicio.
- 5.º Tercer ejercicio.
- 6.º Quinto ejercicio.

Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales estarán exentos de la realización de aquellas pruebas o ejercicios 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

CUERPO DE INGENIEROS GEÓGRAFOS

Programa

GRUPO A. TEMAS GENERALES

A.1 Geodesia y Geofísica

1. El campo de la gravedad terrestre. Sus componentes. Fuerza y potencial gravitatorios. Potencial gravitatorio de una Tierra con simetría esférica. Propiedades del potencial gravitatorio. Aceleración centrífuga, potencial centrífugo. Aceleración y potencial de la gravedad.

2. Aceleración y potencial de las mareas. Mareas terrestres. Modelos para el cálculo del potencial teórico de las mareas terrestres para una tierra rígida. Cálculo de los coeficientes de marea. Medida de las mareas terrestres.

3. Medidas absolutas y relativas de la gravedad. Métodos pendulares y de caída libre. Observación sobre móviles. Determinación de las segundas derivadas del potencial de la gravedad. Medida del gradiente de la gravedad. Calibración e intercomparación de instrumentos. Correcciones a las observaciones: mareas, movimiento del polo, carga oceánica y carga atmosférica.

4. Sistemas geodésicos de referencia. Sistema cartesiano espacial, movimiento del Polo. Sistema de coordenadas en el campo de la gravedad terrestre. Sistemas astronómicos general y local, transformaciones entre ambos.

5. El geoide como superficie de referencia para las altitudes. Nivel medio del mar. Altitudes sobre el nivel del mar. Definiciones, objeto de su determinación, precisiones. Altitudes dinámicas, normales y ortométricas. Nivelación geométrica y trigonométrica.

6. Sistemas elipsoidales de referencia. Parámetros del elipsoide. Latitud geodésica, geocéntrica y reducida. Curvatura del elipsoide.

7. La esfera celeste. El movimiento diurno. Sistemas de coordenadas en Astronomía: horizontales, horarias, ecuatoriales absolutas, eclípticas. Transformaciones. Movimiento aparente del Sol. Teoría de las anomalías. La ecuación del tiempo. El tiempo: tiempo rotacional, tiempo de efemérides, tiempo atómico. Correcciones astronómicas: movimiento propio, precesión, nutación, paralaje, aberración, refracción atmosférica.

8. Métodos de transformación entre Sistemas Geodésicos de Referencia Clásicos y Geocéntricos. Transformación de cinco parámetros. Transformación de siete parámetros. Ecuaciones de regresión. Métodos basados en la eliminación de la distorsión de la red.

9. Sistemas de Referencia Celestes. Sistemas de Referencia Geocéntricos. ITRS, ETRS, ETRS89. El IERS. Marcos. Transformación de parámetros entre Sistemas Geocéntricos Terrestres.

10. Métodos de precisión para el levantamiento de un punto Laplace mediante procedimientos ópticos: Determinación del acimut astronómico por el método de series a la polar, procedimiento y precisión. Determinación del ángulo de latitud astronómica por el método de Sterneck, procedimiento y precisión. Determinación del ángulo de longitud astronómica por el método de Mayer, procedimiento y precisión. Reducción de los datos astronómicos al polo medio de rotación.

11. Redes geodésicas: objeto y definiciones. Precisión. Triangulaciones clásicas: Longitud de los lados, utilización de las mismas. Medida de ángulos y distancias en Geodesia: Instrumentación, métodos de observación acimutal. Errores y compensación de una estación. Reducciones de las medidas. Calibración y contrastación de instrumentos.

12. Sistemas de posicionamiento y navegación: GPS, EGNOS, Galileo, GLONASS. Sistemas de corrección diferencial y de aumentación. Estaciones virtuales GPS.

13. Estructura interna de la Tierra. Corteza y manto superior. Manto inferior y núcleo. Densidad y parámetros elásticos. Propiedades anelásticas. Ecuación de estado y de composición.

14. Distribución espacial de terremotos. Características de terremotos en márgenes convergentes, divergentes y transcurrentes. El ciclo sísmico: modelos de recurrencia. Distribución de magnitudes. Modelos temporales de recurrencia.

15. Caracterización de terremotos. Identificación de fases sísmicas en un sismograma. Localización hipocentral. Intensidad sísmica. Escala EMS-98. Definiciones de magnitud.

16. Instrumentación sísmica. Teoría del sismómetro mecánico. Sismómetro electromagnético. Sismómetro de banda ancha. Acelerómetro. Funciones de respuesta y de transferencia. Determinación de amplitudes del suelo a través de sismogramas digitales.

17. Movimientos sísmicos fuertes. Acelerogramas. Características de un acelerograma en el tiempo y en la frecuencia. Estimación empírica de la aceleración máxima en un punto. Espectro de respuesta y de diseño.

18. Peligrosidad y riesgo sísmico. Conceptos. Características de los métodos determinista y probabilista. Periodo de retorno. Normativa de construcción sismorresistente en España.

19. Tsunamis. Generación, propagación e inundación. Magnitud e intensidad del Tsunami. Características de los terremotos productores del Tsunami. Sistemas de alerta de Tsunami.

20. Volcanismo. Materiales volcánicos. Mecánica de los fenómenos eruptivos. Proyección de piroclastos. Extrusión y dinámica de domos y coladas. Mapas de peligrosidad.

21. Campo magnético terrestre. Componentes y división según su origen. Campo magnético de un dipolo. Dipolo terrestre. Variación secular. Origen del campo magnético interno.

22. Campo magnético externo. Variaciones del campo magnético externo. Composición de la ionosfera. Estructura de la magnetosfera. Anillos de radiaciones y auroras.

23. Observaciones del campo magnético. Medidas absolutas y relativas. Métodos clásicos y modernos de medidas del campo magnético. Observación desde satélites.

24. Radioactividad de la Tierra. Elementos radioactivos. Leyes de la desintegración radioactiva. Principios de geocronología. Edad de la Tierra. Evolución térmica de la Tierra.

A.2 Fotogrametría y Teledetección

25. El vuelo fotogramétrico: Planificación del vuelo fotogramétrico. Elección de la altura de vuelo y escala del mapa. Parámetros del plan de vuelo vertical, recubrimientos. Falta de verticalidad. Deriva. Movimiento de la imagen. Vuelo asistido con GPS y vuelo con sistema GPS/INS.

26. El modelo geométrico en fotogrametría: Modelo geométrico básico. Sistema de referencia imagen. Alteraciones en la métrica de la imagen: factores físicos, influencia de la cámara métrica, del avión y de la película. Calibrado de cámaras métricas analógicas. Correcciones a las foto-coordenadas.

27. Geometría de la foto inclinada: Sistemas de referencia (t , s , α) y (κ , Φ , ω). Cambios de sistemas. Escala de una foto inclinada. Desplazamientos en la imagen debidos a la inclinación y el relieve.

28. Fundamentos de la fotogrametría analítica: Ecuaciones de colinealidad. Linealización de las ecuaciones de colinealidad. Modelo matemático y resolución del sistema de ecuaciones. Condición de coplanariedad. Distintos casos de creación analítica de modelos. Solución de los problemas fotogramétricos de intersección inversa, intersección directa y orientación relativa.

29. Aerotriangulación analítica. Definición de aerotriangulación, diseño de bloques de aerotriangulación. Métodos de compensación de bloques de aerotriangulación. Ajuste de modelos independientes. Compensación por el método de haces. Modelo funcional, modelo estocástico y modelo matemático del ajuste de haces. Aplicaciones, ventajas y desventajas del método de haces.

30. Fuentes de error en un ajuste de aerotriangulación: Concepto de Autocalibración y tratamiento de errores sistemáticos. Ajuste de bloque con parámetros adicionales. Modelo de Brown, modelo geométrico, otros modelos. Detección automática de errores groseros. Rango de errores groseros. Estimación robusta en aerotriangulación. Modelo Klein-Förstner y modelo danés.

31. Control terrestre: Distribución de puntos de apoyo en un bloque de aerotriangulación y su influencia en la precisión del ajuste de la aerotriangulación. Precisiones de un bloque de modelos independientes. Precisiones en un bloque de haces. Fotogrametría y GPS.

Ajuste combinado de aerotriangulación con GPS en el método de haces. Precisión del ajuste combinado por haces de rayos.

32. Referenciación directa en fotogrametría: Georreferenciación de imágenes aéreas. Modelo geométrico de la georreferenciación directa. Componentes del sistema integrado DGPS/IMU. Subsistema de posicionamiento cinemático GPS. Subsistema unidad de medidas inerciales (IMU). Integración del sistema DGPS/INS. Formulación del filtro Kalman. Ventajas y desventajas de la integración DGPS/INS.

33. Características de la imagen digital: Geometría y radiometría de la imagen digital. Relación entre imagen analógica y digital. Técnicas imagen híbridas (digitización, tamaño de píxel, sistema de coordenadas). Entropía, codificación y compresión de imágenes. Formatos imagen, JPEG estándar de compresión de imágenes raster en estaciones digitales. Formatos digitales utilizados en fotogrametría digital.

34. Definición automática de superficies objeto: Operadores interés en fotogrametría. Algoritmos de correlación de imágenes en fotogrametría digital. Correlación o Matching basado en el área (ABM) por mínimos cuadrados. Determinación de escenas homólogas basado en entidades o características (FBM). Correlación automática en el espacio objeto por mínimos cuadrados. Matching relacional o correlación simbólica.

35. Procesos de medida de coordenadas imagen en fotogrametría digital: Localización de marcas fiduciales (orientación interna). Orientaciones relativas y absolutas. Orientación externa. Soluciones a la aerotriangulación aérea digital. Control de calidad de los resultados de la aerotriangulación digital.

36. Sensores de estado sólido en fotogrametría: Fundamentos de los sensores de imagen y características de los sensores CCD. Escáneres fotogramétricos: tipos de escáneres, características generales y calibración. La cámara métrica digital: diseño, características y calibración. Barredores lineales: fundamento y características. Ventajas e inconvenientes de los barredores lineales respecto a las cámaras métricas digitales.

37. Estaciones fotogramétricas digitales: Características y esquema general. Distintos sistemas de visión estereoscópica. Procesos de restitución. Superposición de ficheros. Aplicaciones en control de calidad y actualización cartográfica.

38. Modelos digitales del terreno: Características. Obtención por técnicas fotogramétricas digitales. Estrategias: geometría epipolar, relación jerárquica de imágenes y redundancia. Precisión y control de calidad de los MDT. Corrección y edición interactiva: obtención de curvas de nivel.

39. Ortofoto digital: Concepto y fundamentos matemáticos. Calidad y precisión de la ortofoto. Modelos Digitales de Superficie. Ortofotos verdaderas. Edición y mosaicos de ortofotos.

40. Fundamentos del sensor Lidar. Concepto de rango de penetración y múltiples retornos. Sensores y plataformas. Principio del Lidar aerotransportado. Calibración y tratamiento de datos Lidar. Utilización del Lidar en la obtención del MDT y MDS. Modelos en 3D. Otras aplicaciones.

41. Teledetección y sistemas de tratamiento digital de imágenes. Plataformas y sensores. Satélites de observación de la Tierra.

42. Fundamentos físicos de la Teledetección. Radiación electromagnética, emisión e interacción con la materia. Interacción de la radiación electromagnética con la atmósfera. Interacción con la superficie terrestre. Medida de temperaturas mediante imágenes en el infrarrojo térmico: técnicas y aplicaciones.

43. Técnicas de tratamiento de imágenes de teledetección. La imagen digital. Tratamiento digital de imágenes. Tratamientos previos. Realces y mejoras de imágenes.

44. Tratamientos radiométricos de imágenes de Teledetección. Correcciones por la geometría de la toma: topografía, BRDF. Correcciones atmosféricas. Cálculo de reflectividades. Radiometría de campo y laboratorio: técnicas, instrumentos y aplicaciones.

45. Corrección geométrica de imágenes de satélite: modelo polinomial, modelo paramétrico, «Rational Polynomial Coefficients». Remuestreo. Ajuste en bloque de imágenes de satélite. Aplicaciones topográficas. Equilibrado radiométrico y mosaico. Obtención de MDE por correlación automática de imágenes. Sensores de alta resolución para cartografía. Cartografía de imagen: ortoimágenes. Actualización de cartografía.

46. Clasificación automática de imágenes multispectrales: Clasificación no supervisada y supervisada. Clasificación mediante segmentación de objetos. Clasificación mediante sistemas expertos, redes neuronales, subpixel, análisis textural, fuzzy. Análisis de resultados. Fuentes de error. Medidas de la fiabilidad. Técnicas de revisión por muestreo. Análisis estadístico de la matriz de confusión.

47. Teledetección por Radar: Principios. Sistema radar de apertura sintética. Resoluciones. Obtención de imágenes. Sensores y plataformas más utilizados. Técnicas de tratamiento. Aplicaciones.

Interferometría. Obtención de Modelos de Elevaciones de imagen radar mediante INSAR. Estudios de subsidencias.

48. Normalización y difusión de la información de Teledetección: Estándares ISO y OGC aplicables a imágenes. Formatos, Metadatos. Los datos ráster en las Infraestructuras de Datos Espaciales. Servidores de imágenes en Internet. Organizaciones y Programas nacionales e internacionales de Teledetección: GEO, GEOSS, GMES, CORINE, PNOT (PNOA, SIOSE, PNT).

A.3 Topografía y Cartografía

49. Medida de ángulos y distancias en Topografía: Instrumentos, errores. Métodos de observación. Reducción de las medidas. Calibración y contrastación de instrumentos.

50. Redes topográficas: triangulación y trilateración. Intersección directa. Intersección inversa. Intersección mixta. Cálculo y compensación. Proyecto y observación de redes topográficas.

51. Poligonación y radiación: observación, cálculo y compensación de poligonales. Tolerancias y errores de cierre. Método de radiación. Nivelación trigonométrica. Nivelación geométrica: métodos de observación, errores y tolerancias.

52. Levantamientos topográficos: red básica y de detalle. Elección de métodos e instrumentos según la precisión, escala y extensión. Levantamientos batimétricos.

53. Levantamientos topográficos con GPS: medición de código y de fase. Instrumentación. Métodos de medida: estáticos y cinemáticos, postproceso y tiempo real. Transformación de coordenadas. Redes de correcciones diferenciales en tiempo real.

54. Geometría diferencial de superficies: representación analítica y cambio de curvas paramétricas. Primera forma fundamental, ángulo entre dos direcciones tangentes en un punto. Normal y plano tangente. Loxodrómicas. Segunda fórmula fundamental. Teorema de Meusnier. Teorema de Euler. Indicatriz de Dupin. Curvatura de Gauss y curvatura media.

55. Representación del elipsoide en el plano, proyecciones cartográficas. La retícula geográfica, ecuaciones. Transformación de elementos diferenciales, concepto de escala, deformación angular y acimutal. Elipse de distorsión o indicatriz de Tissot. Distorsión por curvatura de las líneas geodésicas en la proyección y su corrección. Clasificación de las proyecciones atendiendo a las deformaciones.

56. Representación plana Conforme: Proyecciones conformes. Sistemas isométricos del elipsoide, de la esfera y del plano. Correspondencia entre sistemas isométricos mediante funciones analíticas. Condiciones de Conformidad Cauchy-Riemann. Líneas isométricas. Isométrica estacionaria o base. Ejemplos de proyecciones conformes. Proyecciones conformes en geodesia.

57. Curvatura de la transformada plana de una geodésica. Fórmula de Schols-Laborde. Curvatura de la transformada plana conforme de una curva cualquiera. Cálculos sobre alteraciones lineales y angulares en las proyecciones conformes. Factor de reducción de escala.

58. Proyecciones equidistantes, ejemplos de cilíndrica y cónica. Proyecciones equivalentes. Condiciones de equivalencia. Latitud autálica, radio de la esfera equivalente. Utilización de las proyecciones equivalentes y ejemplos.

59. Proyecciones cónicas y pseudocónicas. Proyección cónica conforme de Lambert: Definición a través de sistemas isométricos y construcción geométrica. Aplicaciones en España y al mapa del mundo. Proyección de Bonne. Proyección policónica.

60. Proyecciones cilíndricas y pseudocilíndricas. Proyecciones cilíndricas conformes directa y transversa. Proyección Mercator. Proyección cilíndrica transversa de Gauss-Krüger y UTM: características, desarrollo, convergencia y deformaciones.

61. Proyecciones acimutales ortográficas, gnomónicas y estereográficas. Perspectivas escenográficas. Proyección acimutal equivalente y equidistante. Proyecciones poliédricas.

62. Definición de cartografía y mapas. Mapas: función; características básicas; tipos según la escala; según la adquisición de los datos (cartografía básica y derivada); según la función y según el tema. Conceptos de cartografía: enfoques geométrico, tecnológico, de presentación, artístico, de comunicación. Fases del proceso cartográfico y su relación con los enfoques citados.

63. Cartografía y sistemas de producción: definiciones y objetivos. Sistemas cartográficos y modelos de comunicación. Fases generales del sistema de producción cartográfica. Cartografía digital de imagen.

64. La representación del territorio: Sistema de producción cartográfica. Sistema cartográfico de representación: diseño, redacción, semiología gráfica, color en cartografía, técnicas cartográficas, reproducción y explotación.

65. Contenidos de la información: generación de nomenclaturas. Clasificación y leyenda. Procesos de normalización y armonización de nomenclaturas.

66. Técnicas cartográficas actuales: producción electrónica de cartografía y documentos. Edición electrónica. Transformación analógica/ digital y digital/analógica. Salidas de la información. Transformación de datos: correcciones, conversiones y fusión.

67. Plan de calidad en Cartografía. Definición. Calidad de producto y procesos. Modelos de calidad (definición de calidad). Control de calidad (comprobación de la calidad). Mejora de la calidad (gestión de calidad).

68. Cartografía Temática. Definición, clasificación. Naturaleza de los fenómenos geográficos y selección de símbolos temáticos. Simbolización en los mapas temáticos cualitativos. Técnicas de simbolización en los mapas temáticos cuantitativos. Fundamentos de diseño y composición de mapas temáticos. Diseño y producción de atlas temáticos. Atlas nacionales.

69. El Mapa Topográfico Nacional a escalas 1/50.000 y 1/25.000: Antecedentes. Descripción general de las series. Especificaciones de contenido de cada serie. Fases del proceso cartográfico en cada serie. Principales características técnicas de las diferentes actividades del proceso cartográfico de cada serie. Procesos de actualización.

70. Visualización de información geográfica. Cartografía interactiva, multimedia, hipermedia; cartografía animada; visualización 3D de información geográfica; visualización en realidad virtual; cartografía en Internet: fundamentos, metodologías y tecnologías.

GRUPO B. SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

1. Sistemas de Información. Análisis y desarrollo de sistemas de información. Metodologías de análisis y desarrollo. Desarrollo estructurado. Desarrollo orientado a objetos. Metricav3. Técnicas para el análisis y desarrollo de sistemas de información. UML.

2. Lenguajes de Programación. Tipos de lenguajes de programación. Programación estructurada. Programación orientada a objetos.

3. Arquitectura SOA. Entornos de desarrollo Web: Microsoft. NET y J2EE.

4. Almacenamiento estructurado. Sistemas de gestión de bases de datos SGBD. Bases de datos relacionales. Bases de datos orientadas a objetos. Bases de datos espaciales.

5. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales. Lenguaje SQL. Componentes de SQL: LDD, LMD.

6. La descripción e intercambio de datos e información. XML. Estructura de un documento. DTD y XSD. Tecnologías XML. XSL, XLINK.

7. Sistemas de Información Geográfica. Definición. Componentes de un SIG. Tipos de SIG. Organización e implementación de un SIG. Aplicaciones.

8. Modelado de datos. Modelos vectoriales: espagueti, topología, modelos en red, topología completa. Modelo ráster. Métodos de compresión. Ventajas e inconvenientes de los modelos vector/ráster. Orientación a objeto.

9. Formatos de intercambio de datos geográficos. El estándar Geographic Markup Language (GML).

10. Captura de datos geográficos. Métodos de captura: Digitalización. Escaneado. Fotogrametría. GPS. Trabajos de campo. Importación de datos. Captura de atributos.

11. Edición de datos. Corrección de errores. Métodos de indexación espacial. Actualización de la información.

12. Calidad de datos. Fuentes de error en un SIG. Propagación de errores. Descripción de la calidad: exactitud posicional, temática y temporal, compleción, consistencia lógica, propósito, linaje y uso. Métodos estadísticos de determinación de la calidad. Calidad de procesos.

13. Metadatos. Definición. Normas de metadatos y sus elementos: ISO19115, Núcleo Español de Metadatos y Dublín Core.

14. Análisis vectorial. Análisis de redes. Teoría de Grafos. Camino mínimo. Algoritmos. Problema del viajante. Análisis de polígonos.

15. Análisis ráster. Autocorrelación espacial, reclasificación y superposición (overlay) de información geográfica.

16. Normas para la información geográfica. Normas ISO 19100. Contenido y campo de aplicación. Relación con otros organismos de normalización de información geográfica (CEN, AENOR, etc.). El Open Geospatial Consortium. Especificaciones de interoperabilidad.

17. Infraestructuras de Datos Espaciales. Definición y componentes. Geoportales. Arquitectura de una IDE. La Directiva INSPIRE. Iniciativas y proyectos IDE.

18. Aplicaciones cliente y servidor en una IDE. Clientes ligeros y pesados. Tipos de servicios: Servicios de Mapas, de Catálogo, de Nomenclátor y otros. Encadenamiento de servicios. Recomendación WMS-C. Peticiones teseladas y gestión de teselas. Mashups geográficos.

19. Modelos Digitales del Terreno: Análisis, formatos y aplicaciones (análisis de pendientes y orientaciones, mapas de visibilidad, perfiles). Algoritmos y métodos.

20. Comunicaciones, redes e Internet. Medios de transmisión y codificación de datos. Modelo de referencia OSI. Familia de protocolos TCP/IP. Redes de área personal, PAN, Redes de área local, LAN. Redes de área metropolitana, MAN. Internet.

GRUPO C. ORGANIZACIÓN Y ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA

1. El constitucionalismo. La Constitución como norma suprema. La evolución histórica del constitucionalismo español. La Constitución Española de 1978. Principios informadores, estructura y reforma constitucional.

2. Los tres poderes del Estado. El Poder Legislativo. El Poder Ejecutivo. El Poder Judicial.

3. El Ordenamiento Jurídico Administrativo: sus fuentes. La Constitución. Los tratados internacionales. La Ley. El reglamento. Otras fuentes del derecho administrativo.

4. La organización administrativa estatal. Principios rectores. Normas reguladoras. Órganos superiores de la Administración General del Estado.

5. La organización territorial de la Administración del Estado. Delegados del Gobierno, Subdelegados del Gobierno. Otros órganos territoriales.

6. Las Administraciones Autonómica y Local. El proceso autonómico. Sistema de distribución de competencias entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

7. La Unión Europea. Instituciones. Fuentes del derecho comunitario. El presupuesto comunitario. Aplicación de sus recursos presupuestarios.

8. El procedimiento administrativo: concepto y naturaleza. La Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

9. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Nulidad y anulabilidad. La responsabilidad patrimonial de la Administración. Recursos administrativos. Clases y regulación actual. La Jurisdicción Contencioso Administrativa. Características generales. El recurso contencioso-administrativo.

10. La expropiación forzosa. Actos administrativos previos de expropiación. Justiprecio. Jurado Provincial de Expropiación. Pago y ocupación de bienes. Inscripción registral.

11. Los contratos administrativos. Concepto y clases. Estudio de sus elementos. Legislación vigente. Su cumplimiento. La revisión de precios y otras alteraciones contractuales. Incumplimiento de los contratos administrativos.

12. Los Presupuestos Generales del Estado. Su elaboración y aprobación. Su ejecución. Su fiscalización. La gestión económico-administrativa.

13. El modelo español de Función Pública. Características generales. Normativa básica. El personal al servicio de las Administraciones Públicas: clasificación, derechos y deberes.

14. Principios, políticas y medidas de igualdad de género. Normativa vigente en el ordenamiento comunitario y nacional. Especial referencia al Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado. Políticas contra la violencia de género. La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

15. Ministerio de Fomento. Evolución y estructura. Funciones y estructura orgánica de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional. El Centro Nacional de Información Geográfica. Los Servicios Regionales del Instituto Geográfico Nacional.

16. La Ley de Ordenación de la Cartografía. El Consejo Superior Geográfico: Composición y funcionamiento. El Registro Central de Cartografía.

17. El Sistema Cartográfico Nacional: elementos que lo integran. El Plan Cartográfico Nacional. Planes y Programas de Producción Cartográfica. Nomenclátor Geográfico. Infraestructura Nacional de Información Geográfica.

18. La Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local. El Registro de Entidades Locales, su organización regulación y funcionamiento. Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las Entidades Locales.

19. La Ley de Señales Geodésicas y Geofísicas. Reglamento que la desarrolla. Sistema Geodésico de Referencia. Comisión Española de Geodesia y Geofísica. Comisión Nacional de Astronomía.

Comisión Permanente de Normas Sismorresistentes: composición y funciones.

20. Las Instituciones Científico-Técnicas y el desarrollo español. El Instituto Geográfico Nacional: Evolución histórica y situación actual; su participación en proyectos y organizaciones internacionales.

GRUPO D. CONOCIMIENTOS AVANZADOS EN CIENCIAS DE LA TIERRA

1. El campo de la gravedad terrestre. Superficies de nivel. Definición y propiedades. Representación analítica. Curvatura de las superficies de nivel. Curvatura de la línea de la plomada. Gradiente de la gravedad: Ecuación de Bruns generalizada.

2. Desarrollo del potencial gravitatorio mediante armónicos esféricos. Variaciones en el tiempo del campo gravítico. Cambios temporales de la gravedad con origen en las mareas y con origen geodinámico.

3. Correcciones y reducciones de la gravedad: Reducción de aire libre o de Faye. Reducción de Bouguer. Corrección topográfica. Cartas gravimétricas. La isostasia. Correcciones isostásicas. El cogeode.

4. Teorema de Meusnier. Radios principales de curvatura. Fórmula de Euler. Longitudes de arcos de meridiano y paralelo. Métodos numéricos de integración de la longitud de arco del meridiano.

5. Redes de nivelación de precisión. Señalización. Instrumentos, métodos de observación, comprobaciones, correcciones. Errores sistemáticos. Cálculo y compensación de redes de nivelación. La red de nivelación de alta precisión española: REDNAP.

6. Sistema GPS. El Segmento espacial. La señal GPS, sus características y procesamiento. El Segmento de control del Sistema GPS. Estaciones maestras y monitoras. Órbitas de los satélites. Cálculo de efemérides.

7. Observables GPS. Captura de datos. Combinación de datos. Fuentes de error en GPS. Modelos matemáticos para el posicionamiento. Métodos de posicionamiento. Procesamiento de datos. Cálculo y compensación de una campaña GPS.

8. Problemas directo e inverso de la Geodesia. Fundamentos de los tres tipos de soluciones: Integración del sistema de ecuaciones diferenciales de la geodésica, transferencia del triángulo polar elipsoidal a una esfera concéntrica y empleo de la esfera osculatriz de Gauss. Convergencia de meridianos.

9. Compensación de una red geodésica por variación de coordenadas: Descripción general del método. Fórmulas diferenciales sobre el plano y sobre el elipsoide. Precisión requerida en las coordenadas aproximadas. Relaciones de observación: Direcciones, distancias y acimutes Laplace. Pesos de las observaciones. Elipse de error.

10. Aplicación del método de mínimos cuadrados a la compensación de redes geodésicas. Análisis estadístico de los resultados. Concepto de precisión y fiabilidad. Incertidumbre de medida.

11. Elasticidad. Ley de Hooke. Ecuaciones del movimiento en un medio elástico, homogéneo e isótropo. Funciones potencial de los desplazamientos y fuerzas. Función de Green.

12. Ondas: La ecuación de ondas. Ondas sísmicas internas. Propagación en un medio elástico, homogéneo e isótropo. Reflexión y refracción en medios estratificados, planos y esféricos.

13. Ondas sísmicas superficiales. Ondas superficiales en un medio semiinfinito. Ondas superficiales en una capa. Ondas Love. Dispersión de ondas. Velocidad de fase y de grupo.

14. Resolución del problema inverso en Sismología. Inversión de dromocrónicas: Fórmula de Herglotz-Wiechert. Inversión de ondas superficiales. Inversa generalizada.

15. Estructura de la corteza terrestre. Perfiles sísmicos. Interpretación. Sismogramas sintéticos. Método gravimétrico y magnético. Anomalías locales y regionales. Estructuras tipo de corteza.

16. Representación de la fuente sísmica: modelos cinemáticos y dinámicos. Fuerzas equivalentes. Fuente puntual. Fracturas y dislocaciones.

17. Parámetros focales de un terremoto. Magnitud y Energía. Tipos de fallas. Tensor momento sísmico y parámetros de fractura.

18. Volcanología: Aspectos geodésicos y geofísicos de la actividad volcánica. Terremotos volcano-tectónicos. Tremor volcánico. Precursores sísmicos de la actividad volcánica. Otros precursores.

19. Análisis armónico del campo geomagnético. El campo geomagnético internacional de referencia. Cartografía magnética. Anomalías magnéticas. Levantamientos magnéticos: terrestres, aéreos y marítimos.

20. Paleomagnetismo. Propiedades magnéticas de la materia. Minerales magnéticos en rocas. Mecanismos de magnetismo remanente. Polos virtuales geomagnéticos. Migración de los polos y de los continentes. Inversiones del campo magnético.

GRUPO E. CONOCIMIENTOS AVANZADOS EN GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

1. El Relieve de la España Peninsular y las Islas Baleares. Evolución geológica y principales unidades de relieve. Origen geológico y relieve de las Islas Canarias.

2. Los Climas de España. Caracterización de los elementos del clima. Los mapas del tiempo. Distribución territorial y regiones climáticas. La interferencia humana en el clima y sus efectos. Especial referencia al cambio climático.

3. Red hidrográfica y tipos de régimen fluvial en la Península Ibérica. Los recursos hídricos en España. La gestión del agua. La planificación hidrológica.

4. Caracterización y tipificación de los ecosistemas naturales en España. La geografía de los riesgos. Regiones sísmicas y riesgo sísmico. Regiones volcánicas y riesgo volcánico. Los incendios forestales. Inundaciones y períodos de sequía.

5. Costas y territorios insulares. Caracterización fisiográfica de las regiones costeras e insulares. Ocupación humana y desarrollo turístico. Riesgos y vulnerabilidad de los ecosistemas de las zonas costeras e insulares.

6. Los grandes grupos de suelos en España. Paisajes naturales. Bosques: tipología y aprovechamientos. Espacios protegidos en España: tipología y gestión. Conservación de la naturaleza y de la diversidad biológica.

7. Paisajes agrarios en España: Tipología y aprovechamientos. Evolución y transformación económica y paisajística de la agricultura y ganadería en España. La explotación forestal. La política agraria común en la Unión Europea. Los procesos de rururbanización.

8. La población española. Volumen y estructura demográfica. Dinámica natural y movimientos migratorios. La inversión reciente de las tendencias demográficas. Movimientos migratorios recientes. Origen y destino. El incremento de la población inmigrante. Sus efectos económicos y sociales. La distribución territorial y sus tendencias. La persistencia de los desequilibrios internos.

9. El sistema urbano español: estructura y tipología. Los espacios metropolitanos y el fenómeno de ciudad dispersa. El espacio urbano: morfología (los planos de las ciudades) y estructura interna de la ciudad. Distribución de los usos del suelo. Tipologías. El planeamiento urbano. La ordenación del territorio.

10. La globalización económica y sus efectos. Las actividades económicas y su territorialización. El desarrollo endógeno. La terciarización de la economía española. Indicadores territoriales y sectoriales de PIB, las desigualdades.

11. Infraestructuras y sistemas de transporte y comunicaciones. Las redes viarias y ferroviarias de alta capacidad. La red de aeropuertos. Los puertos y su especialización. Intermodalidad y TIC. Transporte urbano y metropolitano. Transportes, sostenibilidad y modelo territorial. El Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT). La sociedad de la información. Indicadores. Internet. Desequilibrios territoriales.

12. La Industria y los espacios industriales. La reconversión. La externalización de actividades. La deslocalización industrial. España como destino turístico. Los espacios turísticos, distribución y tipologías. Problemática de los destinos maduros. La procedencia de los flujos. Los recursos. La urbanización litoral y el turismo sostenible.

13. Cartografía y Geografía. Relaciones mutuas. Funciones de la cartografía en los estudios geográficos: inventario, referenciación, explicación, correlación, experimentación, investigación, etc. Aplicación de la cartografía en la geografía física y humana.

14. Institucionalización en cartografía y geografía. Principales organizaciones públicas productoras de información geográfica en España (de ámbito nacional y autonómico) y en el extranjero: descripción, funciones, principales productos y sus características más importantes. La enseñanza de los estudios geográficos y cartográficos en España: estado actual y tendencias.

15. Análisis estadístico de datos espaciales. Medidas estadísticas comunes. Métodos estadísticos y datos espaciales. Análisis exploratorio de datos espaciales. Estadística basada en grid. Estadística de distancia y conjuntos de puntos. Autocorrelación espacial. Métodos de regresión.

16. La Teledetección y la Geografía. Análisis visual y digital de imágenes. Sensores hiperespectrales aéreos y de satélite: Principios. Sensores y plataformas. Técnicas de tratamiento hiperespectral. Aplicaciones. Obtención de información de vegetación mediante LIDAR.

17. Variables continuas y parámetros biofísicos. Principios. Índices de Vegetación, LAI. Índices de productividad. Índices de humedad-aridez. Modelización. Inversión de modelos. Aplicación a la obtención de indicadores ambientales.

18. Aplicaciones de la Teledetección a la información sobre ocupación del suelo: Concepto. Modelos de datos. Técnicas de extracción de la información: visuales y semiautomáticas.

19. Aplicaciones ambientales de la Teledetección. Aplicaciones a la agricultura, aplicaciones forestales. Incendios. Desertificación. Indicadores agroambientales de distintos organismos. Aplicaciones meteorológicas y oceanográficas de la Teledetección. Plataformas y sensores empleados. Variables medidas. Aplicaciones.

20. Historia de la cartografía. Cartografía histórica. Portulanos. Evolución de la representación cartográfica de España.

ANEXO III

Cuerpo de Geógrafos

Tribunal calificador

Tribunal titular:

Presidente: Don Benjamín Piña Patón, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Vocales:

Doña M.^a Asunción Martín Lou, Escala de Científicos Titulares del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Doña Carmen López Moreno, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Don José Ángel Alonso Jiménez, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Don Antonio Lujan Díaz, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Doña Margarita Gómez de Bonilla González. Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Secretaria: Doña Concepción Romera Sáez, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Antonio Arozarena Villar, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Vocales:

Doña Joana M.^a Seguí Pons, Cuerpo de Catedráticos de Universidad.

Don Adolfo Dalda Mourón, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Don Juan Emilio Ayuso González, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Doña Cristina Iguacel Abeigón, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Doña Elena Marín Albarran, Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Secretaria: Doña Paloma Guisán Ceinos, Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

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 Ingenieros Geógrafos». Código 1103.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará «L» para los aspirantes del sistema general de acceso libre o «P» para los de promoción interna.

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 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, dentro del sistema de promoción interna, por el cupo de reserva para personas con discapacidad, deberán indicarlo en el recuadro 22.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», se consignará según proceda: «Doctor (indicando especialidad), Licenciado (indicando especialidad), Ingeniero (indicando especialidad), Arquitecto o grado.

En el recuadro 25, apartado A, los aspirantes de promoción interna, consignarán el Cuerpo, Escala o Categoría laboral desde la que se participa.

El importe de la tasa por derechos de examen será con carácter general de 27,61 euros para los aspirantes del sistema general de

acceso libre y de 13,81 euros, para los aspirantes del turno de promoción interna. Para las familias numerosas de categoría general será de 13,81 euros para los aspirantes del sistema general de acceso libre y de 6,91 euros, para los aspirantes del turno de promoción interna.

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.

La solicitud se dirigirá a Sra. Subsecretaria del Ministerio de Fomento. paseo de la Castellana, número 67, 28071 Madrid.

Anexo V

(El certificado para los aspirantes, funcionarios de carrera, 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:

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

AÑOS

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

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

AÑOS

II Grado personal consolidado y formalizado.....

GRADO

III Nivel de complemento de destino.....

NIVEL

IV Otros... (Se consignará los que correspondan).....

Y para que conste, expido la presente en,.....
 (Localidad, fecha, firma y sello)

(1) Especificuese la letra que corresponda:

- a) Servicio activo.
- b) Servicios especiales.
- c) Servicio en Comunidades Autónomas.
- d) Expectativa de destino.
- e) Excedencia forzosa.
- f) Excedencia para el cuidado de hijos.

- g) Excedencia voluntaria por servicios en el sector público.
- h) Excedencia voluntaria por interés particular.
- i) Excedencia voluntaria por agrupación familiar.
- j) Excedencia voluntaria incentivada.
- k) Suspensión de funciones.

SUBDIRECCION GENERAL DE.....
 MINISTERIO DE.....

Anexo V

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

D/D^a.....
 Cargo.....
 Centro directivo o unidad administrativa.....
 CERTIFICO: Que D/D^a.....

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).....

1. REQUISITOS REFERIDOS A LA FECHA DE FINALIZACIÓN DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES

- Pertenece como personal laboral fijo al Área Técnica y Profesional del II Convenio Único, Grupo profesional 1, de la Categoría Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales o, como personal laboral fijo, a una categoría y grupo profesional de otros Convenios de la Administración General del Estado.

(2)

CONVENIO	CATEGORÍA	CÓDIGO CATEGORÍA	ÁREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL

- Desarrolla funciones coincidentes con las del Cuerpo....., en los términos previstos en el II Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado.

(2)

- Ha prestado servicios efectivos al menos durante dos años como personal laboral fijo del Área Técnica y Profesional del II Convenio Único, Grupo profesional 1, de la Categoría Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales o, como personal laboral fijo de otros convenios de la Administración General del Estado en situación equivalente, incluidos los servicios prestados en puestos que han sido encuadrados en esta categoría.

(2)

2. MÉRITOS REFERIDOS A LA FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA

- a) Antigüedad
 Nº total de años de servicios completos prestados en la Administración General del Estado.

AÑOS

- b) Pruebas selectivas superadas para adquirir la condición de personal laboral fijo

SI NO

c) Cursos de formación:.....

Y para que conste, expido la presente en,.....

(Localidad, fecha, firma y sello)

(1) Especifíquese la letra que corresponda:

- | | |
|--|---|
| a) Servicio activo. | e) Excedencia voluntaria por agrupación familiar. |
| b) Excedencia voluntaria por interés particular. | f) Excedencia voluntaria por razón de violencia sobre la trabajadora. |
| c) Excedencia voluntaria para el cuidado de hijos, cónyuge y familiares. | g) Excedencia forzosa con reserva de puesto. |
| d) Excedencia voluntaria por aplicación de la normativa de incompatibilidades. | |

(2) Poner **SÍ** o **NO**.

SUBDIRECCION GENERAL DE.....
 MINISTERIO DE.....

ANEXO VI**Cuerpo de Ingenieros Geógrafos***Curso selectivo*

Módulo I: Trabajo en equipo.
 Módulo II: Administración y Función Pública.
 Módulo III-A: Técnicas de redacción de informes.
 Módulo III-B: Técnicas de negociación.
 Módulo IV: Gestión Administrativa y gestión económica-financiera.
 Módulo V: Presentaciones orales.
 Módulo VI: Ámbitos de actuación del Instituto Geográfico Nacional

6656 *ORDEN FOM/1023/2008, de 7 de abril, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en el Cuerpo de Ingenieros Navales.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 66/2008 de 25 de enero (BOE del 30), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2008, 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 favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Navales.

La presente convocatoria tendrá 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 Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo y 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 con las siguientes:

Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre (Boletín Oficial del Estado núm. 284 de 27 de noviembre de 2007).

Bases específicas**1. Descripción de las plazas**

Se convoca proceso selectivo para cubrir 15 plazas del Cuerpo de Ingenieros Navales, Código 1402, por el sistema general de acceso libre.

Del total de estas plazas se reservará 1, para quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad con un grado de minusvalía igual o superior al 33%.

2. Proceso selectivo

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

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.

Se declara inhábil el mes de agosto a efectos del computo de plazos de la presente convocatoria, sin que ello afecte a lo dispuesto en el artículo 1.3 del Real Decreto 66/2008 de 25 de enero por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público, relativo al nombramiento de funcionarios en prácticas en el ejercicio 2008 de los nuevos efectivos.

3. Programas

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

4. Titulación

Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Ingeniero Naval. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación o convalidación en su caso.

5. Solicitudes

5.1 Quienes deseen participar en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en el modelo de solicitud 790 que será facilitado gratuitamente en Internet en la página web www.060.es.

5.2 La presentación se realizará por cualquiera de los medios siguientes:

a) Los interesados podrán presentar solicitudes ante el Registro Telemático del Ministerio de Administraciones Públicas «Inscripción en procesos selectivos» a través de la dirección de Internet www.map.es o en el Portal del ciudadano www.060.es

La presentación de solicitudes por esta vía conllevará en su caso 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, de conformidad con lo previsto en las bases específicas, ésta deberá ser aportada presencialmente en los lugares previstos en la letra siguiente.

b) Igualmente, podrán presentarse en el Registro General de Ministerio de Fomento, Paseo de la Castellana, 67, 28071-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 duodécimo de la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre, 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.

5.3 Pago de la tasa de derechos de examen.—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.

En aquellos supuestos en los que se haya optado por realizar una presentación de solicitudes a través del Registro Telemático del Ministerio de Administraciones Públicas, el ingreso del importe se realizará en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo, del Ministro de Hacienda, por la que se establecen los supuestos y condiciones generales para el pago por vía telemática de las tasas que constituyen recursos de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, así como en sus resoluciones de desarrollo.

5.4 En todo caso, la solicitud deberá presentarse 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 dirigirá a la Subsecretaría del Ministerio de Fomento. La no presentación de ésta en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

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

6. Tribunal

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

6.2 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.

Corresponderá al Tribunal la consideración, verificación y apreciación de las incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de los ejercicios, adoptando al respecto las decisiones motivadas que estime pertinentes.

6.3 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 91-5978787, dirección de correo