

**9284 RESOLUCION de 19 de abril de 1989, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos en Topografía.**

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 315/1989, de 31 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 1 de abril), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1989, y con el fin de atender las necesidades de personal en la Administración Pública,

Esta Secretaría de Estado, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 6.2 del Real Decreto 2169/1984, de 28 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 7 de diciembre), previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal y a propuesta del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos en Topografía con sujeción a las siguientes

### Bases de convocatoria

#### 1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir ocho plazas por el sistema de promoción interna y sistema general de acceso libre.

1.1.1 El número total de vacantes reservadas al sistema de promoción interna asciende a tres plazas.

1.1.2 El número total de vacantes reservadas al sistema general de acceso libre asciende a cinco plazas.

1.1.3 Las plazas sin cubrir de las reservadas a la promoción interna se acumularán a las del sistema general de acceso libre.

En este sentido, la fase de oposición del sistema de promoción interna finalizará antes que la correspondiente al sistema general de acceso libre.

1.1.4 Los aspirantes que ingresen por el sistema de promoción interna, en virtud de lo dispuesto en el artículo 31.3 del Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 16 de enero de 1986), tendrán en todo caso preferencia sobre los aspirantes provenientes del sistema general de acceso libre para cubrir las vacantes correspondientes.

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

1.2 A las presentes pruebas selectivas le serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto, modificada por la 23/1988, de 28 de julio («Boletín Oficial del Estado» de 3 de agosto), el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 21), el Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 16 de enero de 1986), y lo dispuesto en la presente convocatoria.

1.3 El proceso selectivo constará de las siguientes fases: Concurso, oposición y período de prácticas, con las valoraciones, pruebas, puntuaciones y materias, que se especifican en el anexo I.

1.4 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura en el anexo II de esta convocatoria.

1.5 La adjudicación de las plazas a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará de acuerdo con la puntuación total obtenida por éstos a lo largo de todo el proceso, una vez aplicado lo dispuesto en la base 1.1.4 de esta convocatoria.

1.6 El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará en la segunda quincena del mes de junio.

Con cuarenta y ocho horas de antelación, como mínimo, a la fecha en que dé comienzo el primer ejercicio de la fase de oposición, el Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo hará pública la lista de los aspirantes del sistema de promoción interna con la puntuación obtenida en la fase de concurso. Dicha lista deberá ponerse de manifiesto, en todo caso, en el local donde se vaya a celebrar el primer ejercicio de la fase de oposición y en el tablón de anuncios de los Servicios Centrales del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

1.7 Los aspirantes, que hayan superado todos los ejercicios obligatorios de la fase de oposición, serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad convocante.

Estos funcionarios en prácticas deberán superar el período de prácticas que se determina en el anexo I.

Quienes no superen el período de prácticas, perderán todos los derechos a su nombramiento como funcionarios de carrera por resolución motivada de la autoridad convocante, a propuesta del Subsecretario del Departamento, en que realizaren dicho período y previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal.

#### 2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitido a la realización de las pruebas selectivas los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

2.1.1 Ser español.

2.1.2 Tener cumplidos los dieciocho años.

2.1.3 Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Ingeniero Técnico en Topografía.

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

2.1.5 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.

2.2 Los aspirantes, que concurren a estas plazas por el turno de promoción interna, deberán pertenecer el día de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», a alguno de los Cuerpos o Escalas señalados en la Orden del Ministerio de la Presidencia de 25 de marzo de 1985 («Boletín Oficial del Estado» de 2 de abril), y tener una antigüedad de, al menos, dos años en el Cuerpo o Escala a que pertenezcan y reunir los demás requisitos exigidos en esta convocatoria.

Los servicios reconocidos, al amparo de la Ley 70/1978, en alguno de los Cuerpos o Escalas incluidos en la Orden anteriormente citada, serán computables, a efectos de antigüedad, para participar por promoción interna en estas pruebas selectivas.

2.3 Todos los requisitos enumerados en la base 2.1 deberán poseerse en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantenerlos hasta el momento de la toma de posesión como funcionario de carrera.

#### 3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en instancia que será facilitada gratuitamente en las Delegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas, en los Gobiernos Civiles, así como en el Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas, en la Dirección General de la Función Pública, en el Instituto Nacional de Administración Pública y en la Oficina de Información de los Servicios Centrales del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. A la instancia se acompañarán dos fotocopias del documento nacional de identidad.

Los aspirantes, que soliciten puntuación en la fase del concurso, que no tendrá carácter eliminatorio, deberán presentar certificación, según modelo contenido en el anexo V expedida por los Servicios de Personal del Departamento al que esté adscrito el Cuerpo a que pertenezca el funcionario, acreditativo de su antigüedad en el mismo, así como cuanta documentación estime oportuna para la mejor valoración de los méritos señalados en el apartado 1.2 del anexo I de la convocatoria.

3.2 La presentación de solicitudes (ejemplar número 1 «ejemplar a presentar por el interesado» del modelo de solicitud) se hará en el Registro General del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo o en la forma establecida en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en el plazo de veinte días naturales a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y se dirigirá al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Subdirección General de Personal Funcionario, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid.

Las solicitudes suscritas por los españoles en el extranjero podrán cursarse, en el plazo expresado en el párrafo anterior, a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes, quienes las remitirán seguidamente al Organismo competente.

El interesado adjuntará a dicha solicitud comprobante bancario de haber satisfecho los derechos de examen.

3.3 Los aspirantes con minusvalías deberán indicarlo en la solicitud, para lo cual se utilizará el recuadro número 6 de la misma. Asimismo, deberán solicitar, expresándolo en el recuadro número 7, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

3.4 Los derechos de examen serán de 2.000 pesetas y se ingresarán en la c/c. número 8.699.139 «Pruebas selectivas de ingreso al Cuerpo de Ingenieros Técnicos en Topografía», de Caja Postal.

El ingreso podrá hacerse en cualquier Oficina de Correos o de Caja Postal.

Por la presentación de servicios efectuados por Caja Postal, en concepto de tramitación de las órdenes de pago correspondientes, los aspirantes abonarán la cantidad de 200 pesetas fijada por el indicado Organismo, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional dieciocho de la Ley 50/1984.

En la solicitud deberá figurar el sello de Correos o de Caja Postal, acreditativo del pago de los derechos y cuya falta determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso la presentación y pago en Correos o Caja Postal supondrá sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud ante el órgano expresado en la base 3.2.

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

#### 4. Admisión de aspirantes

4.1 Expirado el plazo de presentación de instancias el Director general de Servicios del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública, dictará resolución en el plazo máximo de un mes, que se publicará en

el «Boletín Oficial del Estado» y en la que, además de declarar aprobada la lista de admitidos y excluidos, se determinará el lugar y la fecha de comienzo de los ejercicios, así como la relación de los aspirantes excluidos con indicación de las causas de exclusión. En la lista deberá constar en todo caso los apellidos, nombre y número del documento nacional de identidad.

4.2 Los aspirantes excluidos dispondrán de un plazo de diez días, contados a partir del siguiente al de la publicación de la resolución, para poder subsanar el defecto que haya motivado la exclusión.

Contra dicha resolución podrá interponerse recurso de reposición, en el plazo de un mes a partir de la publicación ante el Director general de Servicios del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, quien lo resolverá por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública.

De no presentarse recurso de reposición, el escrito de subsanación de defectos se considerará recurso de reposición si el aspirante fuese definitivamente excluido de la realidad de los ejercicios.

4.3 Los derechos de examen serán reintegrados, de oficio, a los aspirantes que hayan sido excluidos definitivamente de la realización de las pruebas selectivas.

### 5. Tribunales

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

5.2 Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, quien dará trámite de dicha notificación al Secretario de Estado para la Administración Pública cuando concurren en ellos circunstancias de las previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo o si se hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco años anteriores a la publicación de esta convocatoria.

El Presidente podrá solicitar de los miembros del Tribunal declaración expresa de no hallarse incurso en las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en la presente base.

5.3 Con anterioridad a la iniciación de las pruebas selectivas la autoridad convocante publicará en el «Boletín Oficial del Estado» resolución por la que se nombren a los nuevos miembros del Tribunal que hayan de sustituir a los que hayan perdido su condición por alguna de las causas previstas en la base 5.2.

5.4 Previa convocatoria del Presidente, se constituirá el Tribunal, con asistencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes. Celebrará su sesión de constitución en el plazo máximo de treinta días a partir de su designación y mínimo de diez días antes de la realización del primer ejercicio.

En dicha sesión el Tribunal acordará todas las decisiones que le correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5 A partir de su constitución, el Tribunal para actuar válidamente requerirá la presencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes.

5.6 Durante el desarrollo de las pruebas selectivas el Tribunal resolverá todas las dudas que pudieran surgir en la aplicación de estas normas, así como lo que se deba hacer en los casos no previstos.

El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.7 El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para las pruebas correspondientes de los ejercicios que estimen pertinentes, limitándose dichos asesores a prestar su colaboración en sus especialidades técnicas. La designación de tales asesores deberá comunicarse a la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

5.8 El Tribunal calificador adoptará las medidas precisas en aquellos casos en que resulte necesario, de forma que los aspirantes con minusvalías gocen de similares condiciones para la realización de los ejercicios que el resto de los demás participantes. En este sentido, se establecerán para las personas con minusvalías que lo soliciten, en la forma prevista en la base 3.3, las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

A tal efecto, los Tribunales o Comisiones de selección podrán recabar informe y, en su caso, colaboración de los órganos técnicos de la Administración laboral, sanitaria o de los órganos competentes del Ministerio de Asuntos Sociales.

5.9 El Presidente del Tribunal adoptará las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición que sean escritos y no deban ser leídos ante el Tribunal sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes, utilizando para ello los impresos aprobados por la Orden del Ministerio de la Presidencia de 18 de febrero de 1985 («Boletín Oficial del Estado» del 22) o cualesquiera otros equivalentes, previa aprobación por la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

El Tribunal excluirá a aquellos candidatos en cuyos ejercicios figuren marcas o signos que permitan conocer la identidad del opositor.

5.10 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid, teléfono 253 16 00.

El Tribunal dispondrá que en esta sede, al menos, una persona, miembro o no del Tribunal, atienda cuantas cuestiones sean planteadas en relación con estas pruebas selectivas.

5.11 El Tribunal que actúe en estas pruebas selectivas tendrá la categoría de segunda de las recogidas en el anexo IV del Real Decreto 236/1988, de 4 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 19).

5.12 En ningún caso el Tribunal podrá aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número de aspirantes superior al de plazas convocadas. Cualquier propuesta de aprobados que contravenga lo establecido será nula de pleno derecho.

En la relación de aspirantes aprobados, a que se refiere la base 7, se podrán incluir únicamente aquellos aspirantes que, habiendo superado los distintos ejercicios obligatorios, estén por su mayor puntuación dentro del límite de las plazas convocadas.

### 6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «H», de conformidad con lo establecido en Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 13 de marzo de 1989 («Boletín Oficial del Estado» del 16), por la que se publica el resultado del sorteo celebrado el día 9 de marzo de 1989.

6.2 En cualquier momento los aspirantes podrán ser requeridos por los miembros del Tribunal con la finalidad de acreditar su personalidad.

6.3 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en único llamamiento, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan, salvo en los casos de fuerza mayor debidamente justificados y apreciados por el Tribunal.

6.4 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo ejercicio se efectuará por el Tribunal en los locales donde se haya celebrado el primero, así como en la sede del Tribunal señalada en la base 5.10 y por cualesquiera otros medios si se juzga conveniente para facilitar su máxima divulgación, con veinticuatro horas, al menos, de antelación a la señalada para la iniciación de los mismos. Cuando se trate del mismo ejercicio el anuncio será publicado en los locales donde se haya celebrado, en la citada sede del Tribunal y por cualquier otro medio si se juzga conveniente, con doce horas, al menos, de antelación.

6.5 En cualquier momento del proceso selectivo, si el Tribunal tuviere conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple uno o varios de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, previa audiencia del interesado, deberá proponer su exclusión al Director general de Servicios del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, comunicándole asimismo las inexactitudes o falsedades formuladas por el aspirante en la solicitud de admisión a las pruebas selectivas, a los efectos procedentes.

Contra la exclusión del aspirante podrá interponerse recurso de reposición ante la misma autoridad indicada en el párrafo anterior.

### 7. Lista de aprobados

Finalizadas las pruebas selectivas, el Tribunal hará pública, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio, así como en la sede del Tribunal señalada en la base 5.10 y en aquellos otros que estimen oportuno, una sola relación de aspirantes aprobados, por orden de puntuación alcanzada, con indicación de su documento nacional de identidad y del sistema de acceso.

El Presidente del Tribunal enviará copia certificada de la lista de aprobados al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y, en todo caso, al Secretario de Estado para la Administración Pública, especificando igualmente el número de aprobados en cada uno de los ejercicios.

### 8. Presentación de documentos y nombramiento de funcionarios

8.1 En el plazo de veinte días naturales, a contar desde el día siguiente a aquel en que se hizo pública la lista de aprobados en el lugar o lugares de examen, los opositores aprobados deberán presentar en la Subdirección General de Personal Funcionario -Servicio de Régimen Normativo-, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid, los siguientes documentos:

A) Fotocopia del título de Ingeniero técnico en Topografía o certificación académica que acredite haber realizado todos los estudios para la obtención del título.

B) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, según el modelo que figura como anexo IV a esta convocatoria.

8.2 Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya probados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Registro Central de Personal o del

Ministerio y Organismo del que dependieren para acreditar tal condición, con expresión del número e importe de trienios, así como la fecha de su cumplimiento.

Asimismo deberán formular opción por la percepción de remuneración que deseen percibir durante su condición de funcionarios en prácticas; igualmente el personal laboral, de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 456/1986, de 10 de febrero («Boletín Oficial del Estado» de 6 de marzo).

8.3 Quienes dentro del plazo fijado, y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaren la documentación o del examen de la misma se dedujera que carece de alguno de los requisitos señalados en la base 2 no podrán ser nombrados funcionarios y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieren incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

8.4 La petición de destinos por parte de los aspirantes aprobados deberá realizarse una vez finalizado el período de prácticas, previa oferta de los mismos.

8.5 Por resolución de la autoridad convocante, y a propuesta del Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, se procederá al nombramiento de funcionarios en prácticas, en el que se determinará la fecha en que empezará a surtir efecto dicho nombramiento.

La propuesta de nombramiento deberá acompañarse de fotocopia del documento nacional de identidad de los aspirantes aprobados, del ejemplar de la solicitud de participación en las pruebas selectivas enviado al Ministerio gestor, con el apartado «Reservado para la Administración», debidamente cumplimentado, así como del certificado a que se refiere la base 3.1.

Finalizado el proceso selectivo, quienes lo hubieran superado serán nombrados, a propuesta del Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, funcionarios de carrera mediante resolución del Secretario de Estado para la Administración Pública, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en la que se indicará el destino adjudicado.

8.6 La toma de posesión de los aspirantes aprobados será efectuada en el plazo de un mes, contado desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado».

8.7 En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, el Ministerio para las Administraciones Públicas, a través del Instituto Nacional de Administración Pública y en colaboración con los Centros de Formación de Funcionarios competentes, en cada caso, velará por la formación de los aspirantes seleccionados en el dominio de la lengua oficial de las Comunidades Autónomas en cuyo territorio obtengan destino, una vez nombrados funcionarios de carrera.

## 9. Norma final

La presente convocatoria y cuantos actos administrativos se deriven de ella y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados en los casos y en la forma establecidos por la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Madrid, 19 de abril de 1989.—El Secretario de Estado, P. D. (Orden de 25 de mayo de 1987), la Directora general de la Función Pública, María Teresa Mogin Barquín.

Ilmos. Sres. Subsecretario de Obras Públicas y Urbanismo, Directora general de la Función Pública y Presidente del Tribunal.

## ANEXO I

### Proceso de selección y valoración

#### 1. Proceso de selección

1.1 El proceso de selección constará de las siguientes fases:

- a) Concurso.
- b) Oposición.
- c) Período de prácticas.

1.2 En la fase de concurso, que no tendrá carácter eliminatorio, y en la que sólo podrán tomar parte los aspirantes a que se hace referencia en la base 2.2 de la convocatoria, se valorará la antigüedad del funcionario en el Cuerpo al que pertenece, teniéndose en cuenta a estos efectos los servicios efectivos prestados hasta la fecha de publicación de la presente convocatoria.

Asimismo, se valorará su historial profesional en la Administración Pública y los cursos de formación superados en el Instituto Nacional de la Administración Pública y en otros Centros oficiales de formación de funcionarios.

1.3 La fase de oposición constará de los ejercicios que a continuación se indican, siendo eliminatorios todos ellos:

Primer ejercicio.—Desarrollo por escrito, durante un máximo de tres horas, de dos temas elegidos por sorteo, respectivamente, entre los temas comprendidos del 1 al 44 y del 45 al 89, ambos inclusive del programa.

Segundo ejercicio.—De carácter práctico, que constará de dos pruebas:

La primera consistirá en la resolución numérica de un ejercicio práctico, propuesto por el Tribunal, sobre alguna de las materias comprendidas en el temario del programa. La duración de esta prueba no excederá de tres horas.

La segunda consistirá en la traducción directa al castellano, sin diccionario, de un texto en inglés que verse sobre alguna de las materias contenidas en el temario del programa. La duración de esta prueba no excederá de una hora.

Todos los ejercicios serán leídos públicamente por los aspirantes. Cada uno de los ejercicios se calificará de cero a 30 puntos por cada uno de los miembros del Tribunal, excluyéndose de las calificaciones la más elevada y la más baja. La puntuación media de cada aspirante será la media aritmética de las tres restantes.

Serán eliminados los opositores cuando alguno de los temas o pruebas del primero o del segundo ejercicio sea calificado con cero puntos. Serán eliminados, asimismo, aquellos aspirantes que no alcancen, como mínimo, 15 puntos en cada uno de los ejercicios.

1.4 El período de prácticas tendrá dos meses de duración y se desarrollará en la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional bajo las instrucciones y seguimiento de la Secretaría General.

Terminado el período de prácticas, la Subsecretaría del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, a propuesta de la Dirección General anteriormente citada, resolverá sobre la aptitud de los aspirantes.

## 2. Valoración

2.1 Fase de concurso.—La valoración de los méritos señalados en el apartado 1.2 de este anexo, se realizará de la forma siguiente:

- a) Se otorgará a cada aspirante, por cada año completo de servicios efectivos, 1 punto hasta un máximo de 20 puntos.
- b) El historial profesional y los cursos de formación de los aspirantes se valorarán conjuntamente hasta un máximo de 20 puntos.

Se otorgará a los aspirantes, siempre dentro del máximo antes mencionado, 0,5 puntos por cada unidad de nivel del complemento de destino correspondiente al puesto de trabajo desempeñando el día de la publicación de la convocatoria y 0,5 puntos por cada curso de formación realizado, que se refiera, a juicio del Tribunal, a materias relacionadas con las funciones propias del Cuerpo, objeto de esta convocatoria.

2.2 Fase de oposición.—Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán, de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado 1.3 de este anexo, cuya puntuación máxima constituye el 60 por 100 de la puntuación total del concurso-oposición.

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

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

En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el primer ejercicio y, en su caso, en el segundo.

## ANEXO II

### Programa

Tema 1. Figura de la Tierra. Geoide. Elipsoide. Desviaciones relativas de la vertical y ondulaciones del geoide. Componentes de la desviación relativa. Ecuación de Laplace. Puntos Laplace.

Tema 2. Parámetros de los elipsoides terrestres. Sistemas de coordenadas empleados en geodesia y relaciones entre los mismos. Radios principales de curvatura en un punto de elipsoide. Teorema de Euler, radio medio. Longitudes de arcos de meridiano y de paralelo.

Tema 3. Secciones normales recíprocas. Líneas geodésicas. Separación entre secciones normales. Ángulos que forman las secciones normales con las líneas geodésicas. Corrección del acimut por altitud al punto visado. Reducción de las observaciones acimutales en una triangulación. Reducción de una base o lado medido directamente al elipsoide de referencia.

Tema 4. Proyecto. Reconocimiento. Configuración y precisiones de las redes geodésicas. Señalización. Longitud de los lados. La red geodésica española. Trabajos de actualización.

Tema 5. Teodolitos. Ajustes. Errores y correcciones. Proyectos y heliotropos. Métodos de observación acimutal. Número de medidas de cada ángulo. Horas de observación. Estado de direcciones. Observaciones excéntricas. Compensación de una estación. Observaciones cenitales.

Tema 6. Medida electro-óptica y electro-magnética de distancias. Instrumentos. Reducción de las medidas al elipsoide. Curvatura de las trayectorias, factores meteorológicos, error de cero, reducción al horizonte, al nivel del mar y de la cuerda al arco.

Tema 7. Resolución de triángulos geodésicos. Exceso esférico. Teorema de Legendre. Compensación de una figura. Cálculo y compensación de una poligonal aislada.

Tema 8. Acimutes directo e inverso. Convergencia de meridianos. Problema directo de la geodesia. Diferencias de latitudes y longitudes. Transporte de coordenadas.

Tema 9. Determinación de la distancia y de los acimutes entre dos puntos de coordenadas conocidas.

Tema 10. Altitudes ortométrica y dinámica. Nivelación geodésica. Correcciones por esfericidad y refracción. Coeficiente de refracción. Caso de una sola distancia cenital observada. Caso de distancias cenitales recíprocas y simultáneas. Precisión de los resultados. Nivelación barométrica. Precisiones.

Tema 11. Principio de la nivelación geométrica. Operaciones características. Instrumentos. Errores. Precisiones de los resultados. Señalización. Redes de nivelación. Compensación. Superficie de referencia. Marcógrafos. La red de la nivelación española.

Tema 12. Satélites artificiales y sus órbitas. Posicionamiento geodésico a partir de una órbita conocida o por observaciones simultáneas. Sistema Doppler. Principio básico. Modos geodésicos de observación. Precisión de los resultados.

Tema 13. Sistemas de coordenadas empleados en Astronomía. Relaciones entre los mismos. Posiciones especiales de las estrellas.

Tema 14. Variaciones debidas al movimiento de los sistemas: Precesión, mutación, movimiento del polo. Variaciones debidas a causas físicas: Aberración, paralaje, refracción atmosférica. Movimiento propio de las estrellas. Coordenadas aparentes y medias. Catálogos y efemérides.

Tema 15. Tiempo sidéreo. Tiempo solar. Ecuación de tiempo. Hora civil. Hora oficial. Tiempo universal. Intervalos medios y sidéreos. Transformaciones.

Tema 16. Teodolitos universales de primer orden. Ajustes y calibraciones de los mismos. Cronómetros y cronógrafos. Señales horarias. Recepción de las mismas y comparación con las horas cronométricas.

Tema 17. Determinación de un acimut astronómico, por ángulos horarios de la Polar. Método de las direcciones. Método micrométrico. Correcciones instrumentales. Correcciones al acimut observado. Otros métodos.

Tema 18. Determinación de la latitud astronómica. Método de Horrebow Talcott. Elección de pares de estrellas, observación, correcciones cálculo. Método de Sterneck. Correcciones a la latitud observada.

Tema 19. Determinación de longitud. Principios de la determinación del tiempo sidéreo local. Método de Mayer. Correcciones a la hora del paso meridiano. Programa de observación. Observaciones. Cálculo. Correcciones a la longitud observada.

Tema 20. Método de rectas de altura. Caso de alturas iguales. Observaciones y cálculos. Astrolabios de prisma.

Tema 21. Errores: Su clasificación. Teorema de la independencia de los errores. Media aritmética, error medio cuadrático, pesos. Ley normal. Medidas indirectas. Medidas directas. Precisión de las medidas. Ecuaciones de condición. Relación de observación. Método de los mínimos cuadrados.

Tema 22. Método de observaciones directas condicionales. Ecuaciones de condición: De ángulo, de lado, de acuerdo de bases, de acimutes y de coordenadas. Pesos. Multiplicadores de Lagrange. Ecuaciones correlativas. Ecuaciones finales. Solución de las mismas.

Tema 23. Método de variación de coordenadas. Descripción general. Relaciones de observación. Direcciones. Distancias. Pesos. Ecuaciones normales. Solución de las mismas.

Tema 24. El campo magnético terrestre. Componentes. Variaciones periódicas y transitorias.

Tema 25. Observaciones geomagnéticas singulares aisladas. Medidas absolutas y relativas. Instrumentos de medida.

Tema 26. Registro continuo del campo geomagnético. Variómetros registradores. Calibrado. Magnetogramas.

Tema 27. Cartografía geomagnética. Reducción de observaciones a una época común. Mapas geomagnéticos.

Tema 28. Origen de los sismos. Tipos de ondas sísmicas y sus características. Dromocrónicas y su utilización.

Tema 29. Reflexión y refracción de ondas sísmicas. Superficies de discontinuidad en la tierra sólida. Distribución de la velocidad de ondas sísmicas según la profundidad.

Tema 30. Fundamentos teóricos de los sismógrafos. Principales tipos de sismógrafos. Calibrado. Sismogramas.

Tema 31. Parámetros sísmicos. Determinación de las coordenadas locales de un terremoto. Métodos gráficos y analíticos.

Tema 32. Magnitud: Definiciones y métodos de cálculo, Intensidad: Escalas macrosísmicas.

Tema 33. Geografía sísmica. Zonas sísmicas mundiales. Distribución de la sismicidad en España. Mapa de la Norma Sismorresistente española en vigor.

Tema 34. El campo gravitatorio terrestre. Reducción de la gravedad al geode. Anomalías isostáticas.

Tema 35. Medida de la gravedad. Medidas absolutas y relativas. Métodos de corrección de medidas relativas. Gravímetros.

Tema 36. Reducción de las observaciones gravimétricas. Anomalías Bouguer, anomalías aire libre. Mapas gravimétricos en España.

Tema 37. Medidas de ángulos. Descripción general de teodolitos y taquímetros. Anteojos. Ejes. Limbos. Sistemas de graduación. Micrómetros. Sensibilidad. Error máximo de lectura. Niveles.

Tema 38. Puesta en estación, medidas de ángulos acimutales y cenitales. Condiciones que deben cumplir los instrumentos. Comprobación y corrección de los mismos. Eliminación de errores. Regla de Bessel. Métodos de repetición y reiteración.

Tema 39. Descripción general de la brújula topográfica. Tipos de brújula. Declinación magnética y su variación. Rumbos y acimutes. Comprobaciones y correcciones de las brújulas. Descripción de la plancheta.

Tema 40. Medida indirecta de distancias. Principio básico de la estadía. Miras verticales. Constantes diastimométricas y aditivas. Anteojo de Reichenbach. Determinación de las constantes. Anteojo analítico. Medida de distancias y su corrección.

Tema 41. Estadias horizontales. Distintos tipos. Prisma estadimétrico. Errores en los distintos métodos de medida indirecta de distancias. Instrumentos empleados.

Tema 42. Fundamento de la medida electrónica de distancias. Clasificación de los distanciómetros según el tipo de onda portadora. Alcances. Precisiones. Ventajas e inconvenientes de cada tipo.

Tema 43. Fundamento del nivel. Niveles de plano y de línea. Comprobaciones, correcciones y compensaciones. Niveles reversibles.

Tema 44. Niveles automáticos. Niveles de alta precisión. Distintos tipos de miras de nivelación y su aplicación. Error kilométrico.

Tema 45. Fundamento del teodolito gireoscópico. Realización. Práctica de su empleo. Aplicaciones. Teodolitos de lectura digital. Teodolitos con registro automático de lecturas y con posibilidad de cálculo inmediato.

Tema 46. Métodos planimétricos. Coordenadas rectangulares relativas y absolutas. Trazado de alineaciones rectas y perpendiculares. Coordenadas polares. Radiación.

Tema 47. Método de poligonación. Poligonación con teodolito o taquímetro. Poligonación con brújula. Distintos métodos e instrumentos para la medida de ejes. Errores angulares y lineales. Propagación de errores.

Tema 48. Cálculo de poligonales medidas con distintos tipos de instrumentos. Errores de cierre y tolerancias. Investigación de las faltas. Compensación.

Tema 49. Intersección directa. Práctica de la observación. Error máximo. Métodos gráficos y numéricos de cálculo y compensación.

Tema 50. Interpretación inversa. Práctica de la observación. Selección de direcciones. Métodos gráficos y numéricos de cálculo y compensación.

Tema 51. Intersección mixta. Práctica de la observación. Métodos gráficos y numéricos de cálculo y compensación.

Tema 52. Nivelación por pendientes. Práctica del método y precauciones a tomar en el caso de medidas grandes. Corrección de esfericidad y refracción. Errores y tolerancias. Compensación.

Tema 53. Nivelación por alturas. Nivelaciones sencillas y dobles. Métodos especiales de nivelación por alturas. Errores y tolerancias. Compensación.

Tema 54. Triangulación. Proyecto de una triangulación. Apoyo en la red geodésica. Casos en que es necesario el establecimiento de una o varias bases. Medida, orientación y ampliación de éstas. Observación de la triangulación.

Tema 55. Cálculo de una triangulación. Distintos métodos. Tolerancias. Investigación de faltas. Compensación. Reducción al centro de observaciones excéntricas.

Tema 56. Fases sucesivas de un levantamiento topográfico. Elección de métodos e instrumentos según la extensión, la escala y la equidistancia de curvas de nivel. Densidad de puntos. Precisión en la determinación de puntos. Plano de población.

Tema 57. Práctica de un levantamiento taquímetro. Trabajos de campo y gabinete. Dibujo de minuta. Trazado de curvas de nivel.

Tema 58. Fundamento de la fotogrametría. Perspectivas geométricas planas. Intersección de haces perspectivos. Orientación interna y externa. Restitución.

Tema 59. Fundamento de la fotografía. Emulsiones fotográficas. Distintos tipos de emulsión. Sensibilidad. Densidad. Contraste. Grano. Soporte de las emulsiones.

Tema 60. Cámaras métricas. Objetivos fotográficos. Distancia focal. Cámaras terrestres. Fototeodolitos. Cámaras dobles. Cámaras independientes y su utilización. Toma de fotografías terrestres.

Tema 61. Descripción y peculiaridades de las cámaras aéreas. Cámaras automáticas. Distancias focales más usuales. Obturadores. Toma de fotografías aéreas y condiciones de los vuelos fotogramétricos.

Tema 62. Examen de las fotografías. Visión monocular. Visión binocular, natural y artificial. Visión estereoscópica. Fotointerpretación.

Tema 63. Rectificación de fotogramas. Aspectos matemáticos, ópticos y fotográficos. Fotogrametría con un solo fotograma. Terrenos llanos y accidentados.

Tema 64. Fotogrametría terrestre. Restitución numérica. Estereocomparador. Restitución mecánica. Instrumentos.

Tema 65. Fotogrametría aérea. Orientación relativa. Métodos para la orientación relativa. Escala del modelo. Orientación absoluta.

Tema 66. Instrumentos de restitución. Distintas soluciones para la práctica de la restitución. Instrumentos ópticos y ópticos mecánicos. Principio general y realización práctica. Descripción de algunos instrumentos. Multiplex.

Tema 67. Instrumentos de restitución mecánica. Principio general. Descripción de algunos instrumentos más usados.

Tema 68. Instrumentos analíticos. Principio general. Ventajas de este tipo de instrumentos. Restitución numérica.

Tema 69. Punto de control. Aerotriangulación. Principio general. Influencia de la curvatura terrestre. Clasificación de los métodos de triangulación, métodos analógicos. Aeropolygonación. Medidas e instrumentos.

Tema 70. Métodos semianalíticos de aerotriangulación. Principios teóricos. Métodos analíticos. Medida de coordenadas fotográficas e instrumentos empleados. Exposición general de los métodos empleados para el cálculo.

Tema 71. Principio general de la ortofotogrametría. Concepciones modernas. Descripción de algunos instrumentos más usados. Definición y aplicación de modelos matemáticos del terreno.

Tema 72. Organización general de un levantamiento aerofotogramétrico. Fases sucesivas. Elección de las condiciones de vuelo en función de la escala y equidistancia de curvas del mapa a levantar. Errores medios alimétrico y planimétrico en la determinación de puntos.

Tema 73. Proyecciones cartográficas. Clasificación de los sistemas de proyecciones gnomónica, estereográfica y ortográfica.

Tema 74. Desarrollos cilíndricos. Proyección Mercator. Proyección UTM.

Tema 75. Desarrollos cónicos. Proyección cónica conforme de Lambert. La elección de proyecciones cartográficas.

Tema 76. Sistemas de referencia. Cuadrículas. Trazado de la CUTM sobre mapas en diferentes proyecciones.

Tema 77. Cartografía. Clasificación de la cartografía. El mapa como sistema de comunicación. Centros cartográficos españoles. Cartografía oficial.

Tema 78. Representación cartográfica. Signos convencionales. El color en cartografía.

Tema 79. Representación cartográfica de la planimetría y cultivos. La representación del relieve. Análisis de los distintos sistemas de representación utilizados.

Tema 80. Rotulación de mapas. Elección de tipos de rotulación. Toponimia. Recogida de topónimos. Normas sobre toponimia.

Tema 81. Formación de mapas derivados. Generalización de la hidrografía, del relieve, de los núcleos de población, de las vías de comunicación y de las masas de cultivo.

Tema 82. Mapas temáticos. Recogida, análisis y tratamiento de los datos a representar. Tipos de mapas temáticos.

Tema 83. Cartografía con ayuda de ordenadores. Digitización de mapas. Bases cartográficas digitales. Bancos de datos cartográficos.

Edición interactiva y trazado automático. Modelos digitales del terreno (MDT).

Tema 84. Reproducción de cartografía. Dibujo de «minutas». Selección de colores. Esgrafiado sobre plástico. Preparación de fondos. Gammas de color para la impresión tícroma de mapas temáticos.

Tema 85. La fotografía en el proceso de reproducción cartográfica. Cámaras fotográficas. Prensas de contacto. Emulsiones fotográficas. Obtención de negativos y positivos de línea y tramados. Procesado manual y automático.

Tema 86. Sistemas de impresión. Litografía «offset». Planchas litográficas. Máquinas litográficas «offset» de uno y de dos colores. La estampación de cartografía. Prueba de color.

Tema 87. Papeles, tintas y plásticos utilizados en el proceso cartográfico. Plegado de mapas.

Tema 88. Mapas en relieve. Obtención del molde matriz. Moldeo de mapas en plástico. Aplicaciones de los mapas en relieve.

Tema 89. Teledetección. Sensores y plataformas. Tratamiento de la información. Aplicaciones de la teledetección en cartografía.

### ANEXO III

#### Ingenieros Técnicos en Topografía

##### Tribunal titular

Presidente: Don Rafael Andujar Tomás. Titulado superior del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Vocales: Don Enrique Calero Posada, Ingeniero Geógrafo, don Gerardo Vázquez Pascual, Ingeniero Geógrafo, y don José María Escolano Baños, Ingeniero técnico en Topografía.

Secretario: Don Juan Galán García, Ingeniero técnico en Topografía.

##### Tribunal suplente

Presidente: Don José Luis Caturia Sánchez de Neira, Ingeniero Geógrafo.

Vocales: Don Francisco J. Hermosilla Cárdenas, Ingeniero Geógrafo, don Pedro J. Cavero Abad, Ingeniero técnico en Topografía, y don José Miguel Lóbez Heredia, Ingeniero técnico en Topografía.

Secretaria: Doña Olga Melia Puig, Titulada superior de Administradores Civiles del Estado.

### ANEXO IV

Don ..... con domicilio en ..... y documento nacional de identidad número ..... declara bajo juramento o promete, a efectos de ser nombrado funcionario del Cuerpo ..... que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

En ..... a ..... de ..... de 1989.

ANEXO V

(El certificado debe extenderse en fotocopia de este anexo)

Don/doña .....

Cargo .....

Centro directivo o Unidad administrativa .....

CERTIFICO: Que según los antecedentes obrantes en este Centro, el funcionario abajo indicado tiene acreditados los siguientes extremos:

Apellidos: ..... Nombre: .....

Cuerpo o Escala a que pertenece .....

de los enumerados en las Ordenes ....., («BOE» .....

y disposición adicional ..... de la Ley 30/1984, de 2 de agosto («BOE» del 3).

DNI ..... Número de Registro de Personal .....

Destino actual .....

- Antigüedad en el Cuerpo o Escala, como funcionario de carrera, hasta el día ....., fecha de publicación de la convocatoria en el «BOE».

- Servicios previos reconocidos, al amparo de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, asimilados a dicho Cuerpo o Escala.

	Años	Meses	Días
TOTAL			

- Nivel de complemento de destino del puesto de trabajo que ocupaba el día ....., fecha de publicación de la convocatoria en el «BOE».

[Empty box for level of destination complement]

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

(Localidad, fecha, firma y sello.)

(A cumplimentar por el órgano de selección)

Total puntuación en fase de concurso. [Empty box]