

Relieves: Idea sobre plásticos aptos para la estampación en *offset*. Tipos comerciales. Maquetas en escayola, cartón o madera. Pantógrafo espacial. Operaciones necesarias para la obtención de un molde en resina termoendurecible. Moldes y máquinas de moldeado. Obtención de un mapa en relieve.

Legislación

La Constitución. Título preliminar. De los derechos y deberes fundamentales. Derechos y libertades. De los derechos fundamentales y de las libertades públicas. De los derechos y deberes de los ciudadanos. De las Cortes Generales. Del Gobierno y de la Administración Pública. De la Organización Territorial del Estado.

Ley articulada de los funcionarios públicos. Breve idea de situaciones, derechos, deberes e incompatibilidades, régimen disciplinario y derechos económicos de los funcionarios.

Organismos cartográficos: Instituto Geográfico Nacional, Servicio Geográfico del Ejército, Instituto Hidrográfico de la Marina, Centro Cartográfico y Fotográfico del Aire, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Instituto Geológico y Minero de España, Ministerio de Agricultura; sus publicaciones cartográficas.

Instituto Geográfico Nacional: Organización, fines y funciones de las Subdirecciones y Servicios en que está dividido. Consejo de Geografía, Astronomía y Catastro.

Geografía

Geografía general de España y Geografía universal: Ejercicios sobre mapas mudos y físicos y políticos.

TERCER EJERCICIO

Práctica de las Artes Gráficas

Práctica y descripción operacional de dos de las especialidades que se utilizan actualmente en el Instituto Geográfico Nacional, escogidas opcionalmente por el candidato, sobre:

- Fotografía cartográfica.
- El proceso, equipo y operaciones de un taller de pasado de planchas litográficas: El montaje, insolado y los procesos manuales y automáticos.
- La máquina rotativa *«offset»* de dos colores.
- La tipografía.
- Fotocomposición.
- Encuadernado y plegado.
- Maquetas y máquinas para obtención de mapas en relieve.

5412 RESOLUCION de 25 de marzo de 1985, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo Nacional de Ingenieros Técnicos en Topografía.

Ilmos Sres.: En cumplimiento de lo dispuesto en la disposición adicional quinta del Real Decreto 152/1985, de 6 de febrero, y con el fin de atender las necesidades del personal en la Administración Pública,

Esta Secretaría de Estado, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 6.º 2, del Real Decreto 2169/1984, de 28 de noviembre, previo informe de la Comisión Superior de Personal, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo Nacional de Ingenieros Técnicos en Topografía, con sujeción a las siguientes

Bases de la Convocatoria

1. Normas generales

1.1 Número de plazas:

En oferta pública de empleo: 35.

Hasta 10 por 100 adicional (artículo 6.1 del Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre): 3.

Número total de plazas: 38, de las que 4 se reservan para la promoción interna.

Las vacantes sin cubrir de las reservadas para la promoción interna se acumularán a las de turno libre.

Los aspirantes sólo podrán presentarse por el turno que previamente hayan elegido.

1.2 Características de las plazas.-Una vez tenidas en cuenta las incidencias derivadas de la resolución de concursos o de la provisión de puestos de trabajo por libre designación, este Departamento comunicará a la Secretaría de Estado para la Administración Pública el número y distribución geográfica de los puestos que

deban ser cubiertos por los aspirantes seleccionados en esta convocatoria. La Secretaría de Estado citada ofrecerá a dichos aspirantes los puestos de trabajo que considere más adecuados para lograr una correcta distribución de efectivos.

Las plazas están dotadas con los derechos económicos que correspondan, de acuerdo con lo que a tales efectos establece la Ley 30/1984, de 2 de agosto, Ley de Presupuestos Generales del Estado de cada ejercicio y demás disposiciones complementarias.

1.3 Sistema selectivo.-El acceso al Cuerpo, objeto de la presente convocatoria, será a través del sistema de oposición, que constará de las siguientes pruebas selectivas:

- a) Ejercicios teórico-prácticos sobre las materias y el temario del programa que figura anexo a la presente convocatoria. Al menos uno de los ejercicios deberá ser exclusivamente práctico.
- b) Un curso selectivo de tres meses de duración.

2. Requisitos de los aspirantes

Para ser admitidos a la práctica de estas pruebas selectivas, tanto en la modalidad de turno libre, como en la de promoción interna, los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

- a) Ser español, mayor de edad y estar en posesión del título de Ingeniero Técnico en Topografía, o que por encontrarse en condición de obtenerlo se hayan satisfecho los derechos de expedición con anterioridad a la fecha de expiración del plazo señalado para la presentación de solicitudes.
- b) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de las Administraciones Públicas, ni encontrarse inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas.
- c) No padecer defecto físico o enfermedad que impida el ejercicio de las funciones propias del Cuerpo.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos, en las pruebas selectivas para ingreso en Cuerpos y Escalas de funcionarios, serán admitidos los minusválidos en igualdad de condiciones con los demás aspirantes.

Todos los requisitos anteriores deberán poseerse en el momento de finalizar el plazo de presentación de solicitudes y gozar de los mismos hasta la toma de posesión.

3. Solicitudes

3.1 Forma.-La solicitud para tomar parte en este procedimiento de ingreso se formulará conforme establece el artículo 18.1 del Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre, y según modelo aprobado por Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 22 de febrero de 1985.

3.2 Órgano al que se dirige.-Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (calle del General Ibáñez de Ibero, 3, 28071 Madrid).

3.3 Plazo de presentación.-El plazo de presentación de solicitudes será de veinte días naturales, a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el *«Boletín Oficial del Estado»*.

3.4 Lugar de presentación.-La presentación de solicitudes se hará en el Registro General de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, en los Gobiernos Civiles, en los órganos delegados del Ministerio de la Presidencia, en las oficinas de Correos y Representaciones Diplomáticas y Consulares españoles en el extranjero, en la forma determinada en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.5 Importe de los derechos para participar en el procedimiento de ingreso.-Los derechos de examen serán de 1.500 pesetas.

En la solicitud deberá figurar el sello de la Caja Postal de Ahorros, acreditativo del pago de los derechos.

3.6 Forma de efectuar el pago.-El pago de los derechos de examen se efectuará en la cuenta corriente *«Pruebas Selectivas Cuerpo Nacional de Ingenieros Técnicos en Topografía»*, de la Caja Postal de Ahorros, número 7.532.746.

4. Admisión de candidatos

4.1 Exposición al público de las relaciones de admitidos.-Una vez concluido el plazo de presentación de solicitudes se procederá a la exposición al público de las listas certificadas completas de admitidos y excluidos.

Dichas listas se pondrán de manifiesto en la Dirección General de la Función Pública, Centro de Información Administrativa del Ministerio de la Presidencia, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional y Gobiernos Civiles.

4.2 Aprobación de la lista de admitidos y excluidos.-En el plazo máximo de un mes, contado a partir de la fecha de expiración del de presentación de instancias, la autoridad convocante o aquella en que hubiese delegado, dictará resolución, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos, indicándose los lugares en que se encuentran expuestas al público las listas certificadas

completas de aspirantes admitidos y excluidos, con indicación del plazo de subsanación que, en los términos del artículo 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se concede a los aspirantes excluidos, y determinando lugar y fecha del comienzo de los ejercicios y orden de actuación de los aspirantes, que para la presente convocatoria se iniciará por aquellos aspirantes cuyo primer apellido comience por la letra «b», conforme dispone la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 20 de febrero de 1985.

4.3 Recursos contra la resolución que aprueba la lista de admitidos y excluidos.—La publicación de la resolución que apruebe la lista de admitidos y excluidos en el «Boletín Oficial del Estado» será determinante de los plazos a efectos de posibles impugnaciones o recursos.

No tendrán consideración de recurso las reclamaciones contra resoluciones provisionales en que se haya concedido un plazo especial para formularlas.

5. Organos de selección

Será órgano de selección, al que se le encomienda el proceso selectivo, el Tribunal calificador al que corresponderá el desarrollo y calificación de las pruebas selectivas, y tendrá la categoría segunda de las recogidas en el anexo IV del Real Decreto 1344/1984, de 4 de julio.

5.1. Composición del Tribunal.—El Tribunal estará compuesto por los siguientes miembros:

Presidente: Un Catedrático de Universidad o de Escuela Universitaria o Ingeniero Geógrafo.

Vocales: Un Catedrático o Profesor titular de la Facultad de Ciencias, Sección de Matemáticas, especialidad de Geodesia y Astronomía, o de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica; un funcionario en activo del Cuerpo Nacional de Ingenieros Técnicos en Topografía. De estos últimos actuará como Secretario el que tenga menor número de años de servicios prestados en el Cuerpo.

No podrán formar parte del Tribunal aquellos funcionarios que hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco últimos años anteriores a la publicación de la presente convocatoria.

5.2. Designación.—Se designan miembros del Tribunal calificador a los siguientes señores:

Presidente: Ilustrísimo señor don Rodolfo Núñez de las Cuevas, Catedrático de Representación Cartográfica de la ETU de Ingenieros Técnicos en Topografía, Universidad Politécnica de Madrid.

Presidente suplente: Ilustrísimo señor don Fernando Martín Asín, del Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias en la ETU de Ingenieros Técnicos en Topografía.

Vocales:

Catedrático: Don Jesús Velasco Gómez, Profesor titular de Ingeniería Cartográfica y Geodésica y Fotogrametría de la EU de Ingeniería Técnica Topográfica, Universidad Politécnica de Las Palmas de Gran Canaria.

Ingeniero Geógrafo: Don Vicente Peña Pita.

Ingeniero Técnico en Topografía: Don Eduardo Arellano Ramírez.

Secretario: Ingeniero Técnico en Topografía: Don Jesús Fernández Razola.

Vocales suplentes, respectivamente:

Don Eloy Algorri Suárez, Profesor titular de Topografía de la EU de Ingenieros Técnicos de Minas, Universidad de León.

Don Gerardo Vázquez Pascual, Ingeniero Geógrafo.

Don Manuel Gener Lucas, Ingeniero Técnico en Topografía.

Secretario suplente: Don Cesáreo Sanz Alonso, Ingeniero Técnico en Topografía.

5.3. Abstención.—Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo a la autoridad convocante, cuando concurren circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.4. Recusación.—Los aspirantes, de acuerdo con el artículo 21 de la Ley de Procedimiento Administrativo, podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.5. Actuación del Tribunal.—El Tribunal no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia de la mayoría de sus miembros.

6. Comienzo y desarrollo de las pruebas selectivas

6.1. Programa.—El programa que ha de regir el procedimiento selectivo de la oposición se publicará al final de la presente convocatoria.

6.2. Comienzo y orden de actuación de los aspirantes.—Las

pruebas selectivas darán comienzo en la primera quincena de septiembre próximo, en el lugar y fecha que se determine en la resolución de la autoridad convocante por la que se apruebe la lista de admitidos y excluidos.

El orden de actuación lo será empezando por la letra I, de acuerdo con el resultado del sorteo celebrado el día 15 de febrero de 1985.

6.3. Una vez comenzadas las pruebas selectivas no será obligatoria la publicación de los sucesivos anuncios de la celebración de las restantes pruebas en el «Boletín Oficial del Estado». Estos anuncios deberán hacerse públicos por el Tribunal en los locales donde se hayan celebrado las pruebas anteriores, con doce horas al menos de antelación del comienzo de las mismas si se tratase del mismo ejercicio o de veinticuatro horas si se trata de un nuevo ejercicio.

6.4. Identificación de los aspirantes.—El Tribunal podrá requerir en cualquier momento a los aspirantes para que acrediten su identidad.

6.5. Llamamiento.—Para todas las pruebas y para el reconocimiento médico de aptitud, el llamamiento de los aspirantes será único.

6.6. Exclusión de aspirantes.—La autoridad convocante, por sí o a propuesta del Presidente del Tribunal, deberá dar cuenta a los Organos competentes de las inexactitudes o falsedades en que hubieran podido incurrir los aspirantes a los efectos procedentes.

7. Calificación de los ejercicios

7.1. Sistema de calificación de los ejercicios de la oposición.—La oposición constará de tres ejercicios, que deberán realizarse en el siguiente orden:

Primer ejercicio: Desarrollo por escrito, durante un máximo de cuatro horas y media, de tres temas elegidos por sorteo, respectivamente, entre los temas comprendidos del 1 al 23, del 24 al 36 y del 37 al 57, ambos inclusive.

Segundo ejercicio: Desarrollo por escrito, durante un máximo de cuatro horas y media, de tres temas elegidos por sorteo, respectivamente, entre los temas comprendidos del 58 al 72, del 73 al 89 y del 90 al 100, ambos inclusive.

Tercer 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 de las dos primeras pruebas, la duración de esta prueba no excederá de tres horas.

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

Los ejercicios no tendrán carácter eliminatorio.

Cada prueba será calificada por los cinco miembros del Tribunal de cero a 10 puntos. De todas las calificaciones se excluirán dos, una correspondiente a la puntuación más elevada y otra a la más baja. La puntuación media de cada aspirante, en cada una de las pruebas, será la que corresponda a la media aritmética de las tres calificaciones restantes, y la de cada ejercicio, el promedio de las obtenidas en las pruebas de que constan cada uno de ellos.

7.2. Puntuación final.—La puntuación final por la que se ordenará a los aspirantes dentro de cada turno, promoción interna o libre, se obtendrá mediante la suma de las puntuaciones obtenidas en cada ejercicio de la oposición.

8. Relación de aprobados y propuesta del Tribunal

8.1. Relación de aprobados.—Finalizada la oposición, el Tribunal hará pública, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio, la relación de aspirantes aprobados, por orden de puntuación obtenida, especificando el turno a que pertenezcan y sin que su número pueda rebasar el de plazas convocadas.

8.2. Propuesta del Tribunal.—Al mismo tiempo, el Tribunal propondrá a la autoridad competente la relación de aprobados. Cualquier propuesta de aprobados que rebase el número de plazas convocadas será nula de pleno derecho.

Las resoluciones del Tribunal vinculan a la Administración, sin perjuicio de que ésta, en su caso, pueda proceder a su revisión, conforme a lo previsto en los artículos 109 y siguientes de la Ley de Procedimiento Administrativo, en cuyo caso habrán de practicarse de nuevo las pruebas o trámites afectados por la irregularidad.

9. Presentación de documentos

9.1. Documentos y plazo.—Los aspirantes aprobados presentarán, ante la autoridad que haya efectuado la convocatoria y dentro del plazo de veinte días naturales desde que se haga pública la

relación de aprobados, a que se refiere la base 8.1 anterior, los documentos acreditativos de las condiciones de capacidad y requisitos exigidos en la convocatoria.

9.2 Excepciones.—Quienes tuvieran la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar las condiciones y requisitos, ya acreditados, para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar únicamente certificación del Ministerio u Organismo de quien dependan, acreditando su condición y demás circunstancias que consten en su expediente personal.

9.3 Falta de presentación de documentos.—Quienes dentro del plazo indicado, y salvo los casos de fuerza mayor, no presentasen la documentación no podrán ser nombrados, quedando anuladas todas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que pudieran haber incurrido por falsedad en su instancia.

10. Nombramiento de funcionarios en prácticas

Por la autoridad que ha efectuado la convocatoria se nombrará funcionarios en prácticas a los aspirantes propuestos por el Tribunal, publicándose la relación correspondiente en el «Boletín Oficial del Estado», determinando la fecha en que empezará a surtir efectos.

11. Curso selectivo

Para obtener el nombramiento definitivo será necesario seguir con aprovechamiento un curso selectivo de tres meses de duración en la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.

El Tribunal dispondrá la incorporación a sus trabajos como asesores especialistas de los funcionarios que se hayan encargado de dictar el curso selectivo, que será calificado de apto o no apto.

Los aspirantes que no superen el curso selectivo podrán incorporarse al inmediatamente posterior, con la puntuación asignada al último de los participantes en el mismo. De no superarlo perderán todos sus derechos al nombramiento de funcionarios de carrera.

12. Nombramientos

12.1 Nombramiento como funcionario.—Concluido el proceso selectivo y finalizado el curso selectivo, quienes lo hubieran superado serán nombrados funcionarios de carrera hasta el límite de las plazas anunciadas y que se hallen dotados presupuestariamente.

Los nombramientos como funcionarios de carrera deberán publicarse en el «Boletín Oficial del Estado», indicando la fecha de nacimiento, el número de Registro de Personal, el del documento nacional de identidad y localidad del destino.

12.2 Situación de expectativa de nombramiento.—Aquellos aspirantes que habiendo superado todos los requisitos del proceso selectivo no puedan ser nombrados funcionarios de carrera por falta de vacante presupuestaria, quedarán en situación de expectativa de nombramiento y serán nombrados funcionarios de carrera con ocasión de vacante.

Mientras permanezcan en esta situación de expectativa de nombramiento —que no será computable a ningún efecto— no tendrán derecho a remuneración alguna, si bien tendrá preferencia para la prestación de servicios de carácter temporal, hasta tanto reciban el nombramiento de funcionarios de carrera.

13. Toma de posesión

13.1 Plazo.—En el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de su nombramiento como funcionario de carrera, deberán los interesados tomar posesión del destino y prestar juramento o promesa en la forma establecida en el Real Decreto 707/1979, de 5 de abril.

13.2 Ampliación.—De conformidad con lo establecido en el artículo 57 de la Ley de Procedimiento Administrativo, la Administración podrá conceder, a petición de los interesados, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos a terceros, una prórroga del plazo establecido, la cual no podrá exceder de la mitad del mismo.

14. Norma final

14.1 Recurso de carácter general contra la oposición.—La convocatoria y sus bases y cuantos actos administrativos se deriven de ésta y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados por los interesados en los casos y en la forma establecidos en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y oportunos efectos.

Madrid, 25 de marzo de 1985.—El Secretario de Estado, Francisco Ramos Fernández-Torrecilla.

Ilmos Sres. Subsecretario de la Presidencia, Director general de la Función Pública, Director general del Instituto Geográfico Nacional y Presidente del Tribunal calificador.

PROGRAMA

Primer ejercicio

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 reciprocas. Líneas geodésicas. Separación entre secciones normales. Ángulos que forman las secciones normales con las líneas geodésicas. Corrección del acimut por altitud el 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 exocéntricas. 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 la trayectoria, 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 reciprocas y simultáneas. Precisión de los resultados. Nivelación barométrica. Precisiones.

Tema 11. Principio de la nivelación geométrica. Operaciones características. Instrumentos. Errores. Precisión de los resultados. Señalización. Redes de nivelación. Compensación. Superficie de referencia. Mareógrafos. 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, nutación, movimiento del polo. Variaciones debidas a causas físicas: Aberración, paralaje, refracción atmosférica. Movimiento propio de las estrellas. Coordenadas aparentes y medidas. 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 Siernack. Correcciones a la latitud observada.

Tema 19. Ecuación 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, pesas. Ley normal. Medidas indirectas. Medidas directas. Precisión de las medidas. Ecuaciones de condición. Relaciones de observación. Métodos de los mínimos cuadrados.

Tema 22. Método de observaciones directas condicionadas. 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. Mediciones 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 focales de un terremoto; métodos geográficos 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 geoido. Anomalías isopáticas.

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. Medida 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 Basel. 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 estadia. 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 estadiométrico. Errores en los distintos métodos de medida indirecta de distancias. Medida directa 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 giroscópico. 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 gráfico y numéricos de cálculo y compensación.

Tema 50. Intersección 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 distancias 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. Planos de población.

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

Segundo ejercicio

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. Múltiples.

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. Aeropoligonación. 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 aplicaciones 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 altimétrico y planimétrico en la determinación de puntos.

Tema 73. Proyecciones cartográficas. Clasificación de los sistemas de proyecciones geométrica, 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. Esgrafado sobre plástico. Preparación de fondos. Gemas de color para la impresión tricoma 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. Pruebas 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.

Tema 90. La Ley y el Derecho; concepto. Clases de Leyes: La Constitución; derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos. Leyes orgánicas, Leyes ordinarias, Decretos, Ordenes ministeriales, Resoluciones administrativas y circulares. Las Cortes, el Gobierno, la Administración y el Poder Judicial.

Tema 91. La Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado; Organos de la Administración del Estado. El Procedimiento Administrativo. Actos y recursos administrativos. El Recurso contencioso-administrativo. Contratos del Estado y expropiación forzosa. Patrimonio del Estado y Leyes de Presupuestos.

Tema 92. La Función Pública. El personal al servicio de la Administración Pública. Los funcionarios públicos: Conceptos y clases. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario. Situaciones. Incompatibilidades. Derechos y deberes de los funcionarios. El personal laboral.

Tema 93. La Administración Pública. Administración Central; organización; órganos periféricos. Administración Autonómica. Administración Local. Administración Institucional.

Tema 94. El Instituto Geográfico Nacional. Dependencia orgánica. Estructura y funciones. Las Leyes de Metrología. Señales Geodésicas y Geofísicas y principales disposiciones reguladoras del Catastro.

Tema 95. Concepto general del Catastro. Aspectos jurídico, estadístico y fiscal del Catastro. Catastros literales y gráficos. Actividades administrativas relacionadas con el Catastro.

Tema 96. Catastro Topográfico Parcelario. Sus características y aplicaciones. Definición de parcela rústica y de unidad urbana de edificación. Superficies singulares que tienen concepto de parcela. Definición de subparcela. Calificación de aprovechamientos.

Tema 97. El Mapa Topográfico Parcelario. Definición y aplicaciones. Confección del Mapa Topográfico Parcelario. Apoyo geodésico y métodos topográficos de levantamiento. Detalles físicos y jurídicos a representar. Idea de las tolerancias de error y de las compensaciones aceptables.

Tema 98. Procesos de obtención de datos del deslinde de parcelas y de unidades de edificación. Proceso de obtención de datos de clasificación y valoración del Catastro Topográfico Parcelario. Coordinación con los Registros de la Propiedad. Reseña histórica del Catastro en España. Legislación catastral vigente. El Catastro Topográfico Parcelario encomendado al Instituto Geográfico Nacional. Su realización y conservación.

Tema 99. Proceso de obtención del Catastro Topográfico Parcelario que realiza el Instituto Geográfico Nacional. Fases de ejecución, hasta llegar a la aprobación de la documentación catastral del término municipal. Fase de conservación del Catastro Topográfico Parcelario obtenido por el Instituto Geográfico Nacional. Mecanización de la documentación gráfica y literal. Banco de datos catastrales.

Tema 100. Proceso de obtención de datos de clasificación y valoración del Catastro Topográfico Parcelario con la colaboración de otros organismos idóneos. Archivo de la documentación catastral topográfico parcelaria. Rectificaciones por errores observados o por reclamaciones entabladas y su representación en la documentación catastral. Expedición de certificaciones catastrales.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA

5413

RESOLUCION de 25 de febrero de 1985 de la Subsecretaria, por la que se anuncian diferentes trámites en relación a concursos de provisión de vacantes de Ingenieros Agrónomos e Ingenieros Técnicos Agrícolas al servicio del Departamento.

Ilmo. Sr.: Por Resoluciones de 19 de diciembre de 1984 («Boletín Oficial del Estado» de 1 de enero de 1985), esta Subsecretaria convocó concurso para proveer plazas vacantes en este Departamento, de los Cuerpos Nacional de Ingenieros Agrónomos e Ingenieros Técnicos Agrícolas del Estado al servicio del Departamento.

En consecuencia, y de acuerdo con las referidas convocatorias, esta Subsecretaria ha resuelto:

Uno.—Publicar en los anexos I y II la relación de solicitantes, pudiendo completar, en su caso, la documentación en el plazo de diez días hábiles a partir del siguiente a la fecha de publicación de la presente en el «Boletín Oficial del Estado», aquellos solicitantes con documentación incompleta, a presentar en la Dirección General de Inspección Financiera y Tributaria.

Dos.—Hacer público los nombramientos de las comisiones especiales que se citan en las normas terceras de las convocatorias, que se incluyen en los anexos III y IV.

Tres.—Fijar para la celebración de las entrevistas personales que establecen las normas terceras de las convocatorias, las fechas y lugares que se señalan en los anexos V y VI.

Lo que comunico a V. I.

Madrid, 25 de febrero de 1985.—El Subsecretario, Miguel Martín Fernández.

Ilmo. Sr. Director general de Inspección Financiera y Tributaria.

ANEXO I

Ingenieros Agrónomos

1. Con documentación completa

Avila Moles, Francisco.
Bautista Thomas, Francisco.
Civantos López-Villalta, Luis.
Elejabeitia Acevedo, Pedro Maria.
Fernández Sevilla, Julio Luis.
García Palacios, Alberto.
Gelabert Orench, Jaime.
Guía Rodríguez, Juan.
Gutiérrez Martín, José Antonio.
Jara Albarrán, Francisco.
Martínez-Corbalán Beyret, Amado.
Orozco Ruiz, José Maria.
Pérez Solís, Manuel.
Sicilia Molinero, Juan Manuel.
Urquijo Neyra, Santiago.

2. Sin incluir la autorización señalada en la norma 2.ª de la convocatoria

Peris Martínez, Justo.
Tilve Abilleira, José Luis.

3. Solicitudes fuera de plazo

Díaz Navarro, Juan.

ANEXO II

Ingenieros Técnicos Agrícolas

1. Con documentación completa

Artajo Beratarrechea, Angel.
Bordeje Cruz, Miguel Angel.
Díaz Sabina, Santiago.
Escauriaza Morales, Ricardo.
Franco Dobón, Francisco.
Goded Ballarín, Gonzalo.
González Saavedra, María Esther.
Guitard Castillón, Manuel Alfredo.
Hernández Navarro, María Carmen.