

sobre papel caballo con los signos convencionales del I. G. N., facilitándose minuta y rotulación con los tipos itálica, romañilla y bastón.

Segunda prueba.—Sobre un positivo de ortofoto, interpretación de parcelario retintarlo y calco posterior del polígono en papel poliéster y rotulación con plantillas o «Leroy», según normas de Catastro.

Tercera prueba.—Desarrollo a escala, de croquis de arquitectura, interpretando planta, alzado y sección.

Cuarta prueba.—Sobre una copia azográfica de un polígono de Catastro, iluminar con colores, según normas, utilizando las características como auxilio único.

Quinta prueba.—Pieza industrial (croquización de la misma). Desarrollar a escala y sombreado por rayado.

Sexta prueba.—Interpretación de sombras con aguadas en tinta china (lavado).

Séptima prueba.—Desarrollo de una zona de catastro, facilitándoseles libreta de campo y croquis, con cálculo de las superficies mediante el empleo de planímetro.

SEGUNDO EJERCICIO: CARTOGRAFIA Y CATASTRO

Interpretación de mapas. Localización y designación de puntos sobre un mapa por medio de coordenadas geográficas. Determinación de la dirección a partir de un mapa. Cálculo de distancias y pendientes. Orientación de un mapa en el campo. Dibujo de perfiles. Manejo de planímetro y curvímetro.

Proyecciones. Generalidades. Proyecciones cilíndricas, cónicas y acimutales. Escalas numéricas y gráficas. Signos convencionales.

Ideas generales sobre los aparatos empleados en topografía y fotogrametría y de cómo se levanta un mapa topográfico. Revisión de mapas a partir de fotografías aéreas. Empleo del estereoscopio.

Catastro. Conceptos generales. Diversas clases de Catastro. Catastro topográfico parcelario: Fines. Características.

Definición de los elementos básicos del catastro: término municipal, polígono, paraje, parcela, subparcela.

Trabajos de gabinete. Mapa catastral y documentación técnica complementaria. Índice de propietarios. Características catastrales. Ficha de parcela y ficha de propietario, su necesidad y utilización.

Reducciones y ampliaciones fotográficas a distintas escalas y obtención de negativos y positivos finales.

Técnicas de ortoproyección. Digitización de la información catastral.

TERCER EJERCICIO: MATEMÁTICAS

Números enteros, quebrados y decimales. Divisibilidad. Números primos. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo. Elevación a potencias. Extracción de raíces. Sistema métrico decimal. Unidades de superficie, volumen, capacidad y peso. Operaciones con números métricos. Medidas de tiempo. Conversión y equivalencia con el sistema métrico decimal. Razones y proporciones. Regla de tres simple y compuesta. Repartos proporcionales.

Signos y expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Potencias y raíces de monomios. Fracciones algebraicas. Simplificación de fracciones algebraicas. Reducción de fracciones algebraicas a un común denominador. Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Sistema de ecuaciones lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas. Ecuaciones de segundo grado. Ángulos. Triángulos. Polígonos. Circunferencia. Graduación centesimal y sexagesimal. Áreas. Construcciones geométricas. Elipse, hipérbola y parábola, curvas de paso, clotoides clotoides y epicicloides. Ovalos y carpanelos. Coordenadas cartesianas. Geometría del espacio. Ángulos diedros y poliedros. Áreas y volúmenes en general.

Líneas trigonométricas. Relaciones entre líneas trigonométricas de ángulos. Resolución de triángulos rectilíneos. Problemas de trigonometría en trabajos topográficos.

Resolución de problemas sobre todos los temas anteriores.

CUARTO EJERCICIO: LEGISLACION Y GEOGRAFIA

La Constitución. Título preliminar. De los derechos y deberes fundamentales. Derechos y libertades. Derechos fundamentales de las libertades públicas de los derechos y deberes de los ciudadanos.

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

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

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

13845 ORDEN de 6 de mayo de 1982 por la que se convoca concurso-oposición para cubrir tres plazas vacantes en el Cuerpo Nacional de Astrónomos.

Ilmo. Sr.: Existiendo vacantes en el Cuerpo Nacional de Astrónomos al ampliarse la plantilla del mismo por la Ley

57/1958, de 4 de diciembre, de conformidad con el vigente Reglamento de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, aprobado por Decreto de 13 de marzo de 1958, con la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública aprobada por Decreto 1411/1968, de 27 de junio, previo informe de la Comisión Superior de Personal, y no habiendo lugar a la reserva de plazas que regula el Real Decreto 542/1979, de 20 de febrero (rectificado), por no existir en la actualidad personal eventual, interino o contratado que se encuentre desempeñando plazas de igual categoría a las objeto de este concurso-oposición, se resuelve cubrir tres vacantes en el Cuerpo Nacional de Astrónomos, dos correspondientes a la especialidad de Radioastronomía y una a la de Espectroscopia, de acuerdo con las siguientes

Bases de convocatoria

1. NORMAS GENERALES

1.1. Número de plazas.

Se convocan tres plazas de Astrónomos del Cuerpo Nacional de Astrónomos de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, una en la especialidad de Espectroscopia y dos en la de Radioastronomía, por turno libre, al no existir personal acogido a los beneficios previstos en el Real Decreto-ley 22/1977 y Ley 70/1978.

1.1.1. Características de las plazas.—De orden reglamentario, las plazas a cubrir tendrán su destino en los Servicios de Observatorio Astronómico Nacional, dependiente de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, con obligatoriedad de residencia dentro de la provincia donde radiquen los mismos y siendo sus funciones las que específicamente se señalan en el vigente Reglamento por el que se rige la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, estando dotadas con los derechos económicos que correspondan de acuerdo con la normativa vigente.

1.2. Sistema selectivo.—La selección de los aspirantes se realizará mediante el sistema de concurso-oposición y constará de las dos fases siguientes:

- Ejercicios sobre temas teórico-prácticos de las materias relacionadas con las funciones que el Cuerpo Nacional de Astrónomos tiene asignadas en sus diferentes puestos de trabajo y cuyos programas figuran al final de la convocatoria.
- Concurso de los méritos alegados por los aspirantes.

2 REQUISITOS DE LOS ASPIRANTES

Para ser admitidos a la práctica de las pruebas selectivas, será necesario reunir los siguientes requisitos:

2.1. Generales:

- Ser español.
- Tener cumplidos los dieciocho años de edad.
- Estar en posesión del título de Licenciado en Ciencias o Ingeniero Superior o en condiciones de obtenerlo en la fecha en que termine el plazo de presentación de instancias.
- No padecer enfermedad o defecto físico que impida el desempeño de las correspondientes funciones.
- No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio del Estado o de la Administración Institucional o Local, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.
- Condiciones específicas.

Además de los requisitos anteriores y por la naturaleza de los trabajos a realizar, los aspirantes deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Integridad anatómica de los ojos y sus anejos.
- No padecer afección ocular infectocontagiosa.
- Agudez visual: dos tercios en un ojo y un tercio en el otro, o un medio en cada ojo, sin o con cristales correctores.
- Sentido cromático normal.
- Campo visual y visión binocular normales.
- Índice de robustez normal.
- Prueba funcional cardiopulmonar normal.
- Normalidad absoluta de las puertas herniarias.
- No padecer enfermedades infectocontagiosas.

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.

2.2. De orden personal.—Los aspirantes presentarán una instancia acompañada de los documentos siguientes:

- Certificado del expediente académico del aspirante, en el que se haga constar la fecha del título correspondiente.
- Fotocopia del título exigido o del recibo de haber abonado los derechos de expedición del mismo, debidamente compulsadas.
- Copia de los trabajos de investigación y publicaciones con indicación de su lugar de publicación. Los trabajos de investigación, publicaciones, títulos académicos y demás méritos que los aspirantes pudiesen realizar u obtener durante el tiempo transcurrido hasta el comienzo de los ejercicios, podrán presentarse en el plazo que el Tribunal calificador fijará en el tablón de anuncios de los locales donde se celebre la oposición.

3. SOLICITUDES

3.1. *Forma.*—Los que deseen tomar parte en las pruebas selectivas deberán ajustarse al modelo de solicitud que fue aprobado por Orden de la Presidencia del Gobierno de 28 de diciembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 16 de febrero de 1979) que deberá presentarse por duplicado, haciéndose constar en la misma los dos idiomas que elija entre los cuatro siguientes: Francés, inglés, alemán y ruso, siendo el inglés obligatorio y acompañando los documentos que se indican en la base 2.2. Asimismo harán constar a cuál especialidad o especialidades desean concursar.

3.2. *Organo a quien se dirige.*—Las solicitudes se dirigirán al ilustrísimo señor Director general del Instituto Geográfico Nacional, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, calle General Ibáñez de Ibero, número 3, Madrid-3.

3.3. *Plazo de presentación.*—El plazo de presentación será el de treinta días hábiles, contados a partir del siguiente al de la publicación de la 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 (calle General Ibáñez de Ibero, número 3, Madrid-3), o en los Gobiernos Civiles, oficinas de Correos y representaciones diplomáticas consulares españolas, en la forma determinada en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en cuyos casos se enviarán a la siguiente dirección: Instituto Geográfico Nacional, calle General Ibáñez de Ibero, número 3, Madrid-3.

3.5. *Importe de los derechos de examen para tomar parte en las pruebas selectivas.*—Los derechos de examen serán de 1.000 pesetas.

3.6. *Forma de efectuar el pago del importe.*—El pago del importe de dichos derechos se efectuará en la habilitación de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, o bien por giro postal o telegráfico dirigido a: Habilitación del Instituto Geográfico Nacional, calle General Ibáñez de Ibero, número 3, Madrid-3, haciéndose constar en este caso en la solicitud el número y clase del giro y la fecha y lugar de imposición.

3.7. *Defectos en las solicitudes.*—De acuerdo con el artículo 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se requerirá al interesado para que en el plazo de diez días subsane la falta observada o acompañe los documentos preceptivos, apercibiéndole que si no lo hiciese se archivará su instancia sin más trámites.

4. ADMISION DE CANDIDATOS

4.1. *Lista provisional.*—Transcurrido el plazo de presentación de instancias, la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional aprobará la lista de admitidos y excluidos por especialidades, la cual se hará pública en el «Boletín Oficial del Estado». En esta lista habrán de aparecer, al menos, el nombre y apellidos de los candidatos y el número de documento nacional de identidad.

4.2. *Errores en las solicitudes.*—Los errores de hecho que pudieran advertirse podrán subsanarse en cualquier momento, de oficio, o a petición del interesado.

4.3. *Reclamaciones contra la lista provisional.*—Contra la lista provisional de admitidos y excluidos podrán los interesados interponer, en el plazo de quince días, contados a partir del siguiente a su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», reclamación de acuerdo con el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

4.4. *Lista definitiva.*—Las reclamaciones serán aceptadas o rechazadas en la resolución que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», por la que se aprueba la lista definitiva.

La lista definitiva de admitidos y excluidos deberá publicarse asimismo en el «Boletín Oficial del Estado» y en la misma figurarán los nombres y apellidos de los candidatos y el número del documento nacional de identidad.

4.5. *Recursos contra la lista definitiva.*—Contra la resolución por la que se aprueba la lista definitiva, podrán los interesados interponer recurso de reposición en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado», de la misma.

5. DESIGNACION, COMPOSICION Y ACTUACION DEL TRIBUNAL

5.1. *Tribunal calificador.*—El Tribunal calificador será designado por la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

5.2. *Composición del Tribunal.*—Estará compuesto por los siguientes miembros:

Presidente: El Director del Observatorio Astronómico Nacional.

Vocales: Dos funcionarios del Cuerpo de Astrónomos y dos funcionarios del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos, actuando como Secretario el funcionario del Cuerpo de Astrónomos que tenga menos años de servicio en el Cuerpo.

Asimismo se designarán los miembros suplentes del Tribunal.

5.3. *Abstención.*—Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir notificándolo al Director general, cuando concurra alguna de las 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, si concurra alguna de las circunstancias previstas en el artículo 20 de dicha Ley.

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

6. COMIENZO Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

6.1. El programa que ha de regir el sistema selectivo del concurso-oposición se publica al final de la presente convocatoria.

6.2. *Comienzo.*—No será menor de seis meses, ni excederá de ocho meses, el tiempo comprendido entre la publicación de la convocatoria y el comienzo de los ejercicios.

6.3. *Identificación de los opositores.*—El Tribunal podrá requerir, en cualquier momento, a los opositores para que acrediten su identidad.

6.4. *Orden de actuación de los opositores.*—El orden de actuación de los aspirantes se determinará mediante sorteo público, cuyo resultado se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

6.5. *Llamamiento.*—El llamamiento de los aspirantes será único, tanto para el reconocimiento médico de aptitud relativo a las condiciones 2.1, d, 2.1, f, como para las restantes pruebas selectivas.

6.6. *Fecha, hora y lugar de comienzo de los ejercicios.*—El Tribunal, una vez constituido, acordará la fecha, hora y lugar en que se procederá al reconocimiento médico y al comienzo de las pruebas selectivas y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», al menos con quince días de antelación.

6.7. *Anuncios sucesivos.*—No será obligatoria la publicación de los sucesivos anuncios de celebración de los restantes ejercicios en el «Boletín Oficial del Estado». No obstante, estos anuncios deberán hacerse públicos por el Tribunal; en los locales donde se hayan celebrado las pruebas anteriores.

6.8. *Exclusión del aspirante durante la fase de selección.*—Si en cualquier momento del procedimiento de selección llegase a conocimiento del Tribunal que alguno de los aspirantes carece de los requisitos exigidos en la convocatoria, se le excluirá de la misma, previa audiencia del propio interesado, pasándose en su caso el tanto de culpa a la jurisdicción ordinaria si se apreciase inexactitud en la declaración que formuló.

7. CALIFICACION DE LOS EJERCICIOS

7.1. *Sistema de calificación de los ejercicios.*—La oposición constará de ocho ejercicios, cinco comunes a ambas especialidades y tres para cada una de las especialidades del concurso-oposición, que no serán eliminatorios y versarán sobre los temas siguientes:

Programa común

Primer ejercicio.—Temas 1 a 9 del programa.
Segundo ejercicio.—Temas 10 a 20 del programa.
Tercer ejercicio.—Temas 21 a 32 del programa.
Cuarto ejercicio.—Temas 33 a 40 del programa.
Quinto ejercicio.—Tema 41 del programa.

Programa de Espectroscopia

Primer ejercicio.—Temas 1 a 6 del programa.
Segundo ejercicio.—Temas 7 a 16 del programa.
Tercer ejercicio.—Temas 17 a 26 del programa.

Programa de Radioastronomía

Primer ejercicio.—Temas 1 a 8 del programa.
Segundo ejercicio.—Temas 9 a 16 del programa.
Tercer ejercicio.—Temas 17 a 25 del programa.

Cada uno de los ejercicios se desarrollará por escrito en tiempo que no exceda de cuatro horas.

El Tribunal calificador podrá, si lo considera necesario, convocar nuevos ejercicios sobre los temas del programa.

Cada uno de los ejercicios se puntuará de cero a 10 puntos.

La media de la puntuación de todos los ejercicios se multiplicará por seis y el resultado se considerará como puntuación final de la fase de la oposición, en la cual el aspirante deberá alcanzar un mínimo de 30 puntos para poder pasar a la fase de concurso.

7.2. *Sistema de valoración de méritos.*—Los méritos se calificarán de acuerdo con el siguiente baremo:

a) Expediente académico:

a.1. Se establece la siguiente equivalencia para homogeneizar los distintos tipos de calificación empleados por los Centros oficiales de enseñanza.

Aprobado, apto: Cero puntos.
Notable, bueno: Un punto.
Sobresaliente, muy bueno: Dos puntos.
Matrícula de honor, premio: Tres puntos.

a.2. Se halla la media de la puntuación de las calificaciones de todas las asignaturas.

a.3. El grado de Doctor se calificará con tres puntos.

a.4. Si el aspirante posee más de una carrera de las que permiten acudir a la oposición, se le aplicarán dos puntos por cada carrera suplementaria y otros tres puntos por cada grado de Doctor en las mismas.

a.5. Será puntuado con un máximo de 25 puntos el conjunto de los trabajos de investigación y publicaciones, según el criterio del Tribunal, en función de la importancia de los temas desde el punto de vista de su aplicación astronómica y de la calidad de aquellos trabajos.

La puntuación final, por la que se ordenará a los aspirantes se obtendrá mediante la suma de las dos puntuaciones obtenidas en las fases de oposición y de concurso.

8. RELACION DE APROBADOS Y PROPUESTA DEL TRIBUNAL

8.1. *Relación de aprobados.*—Terminada la calificación, el Tribunal formulará para cada especialidad la relación de aspirantes por orden de puntuación obtenida y sólo publicará la de los aspirantes que no rebasen el número de plazas convocadas y que son los únicos que se considerarán aprobados.

8.2. *Propuesta de aprobados.*—El Tribunal elevará la relación de aprobados para ingreso en el Cuerpo de Astrónomos a la autoridad competente para que ésta elabore propuesta de nombramiento.

8.3. *Propuesta complementaria de la de aprobados.*—Juntamente con la relación de aspirantes aprobados para ingreso en el Cuerpo de Astrónomos, el Tribunal remitirá a los exclusivos efectos del artículo 11.2 de la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública, el acta de la última sesión, en la que habrán de figurar por orden de puntuación todos los opositores que habiendo concurrido a la fase de concurso excediesen del número de plazas convocadas.

9. PRESENTACION DE DOCUMENTOS

9.1. *Documentos.*—Los aspirantes aprobados presentarán en el Servicio de Gestión Económica y Régimen Interior de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional los documentos acreditativos de las condiciones de capacidad y requisitos exigidos en la presente convocatoria y que a continuación se relacionan:

a) Certificación del acta de nacimiento.

b) Declaración jurada de no haber sido separado mediante expediente disciplinario del Servicio del Estado, de la Administración Institucional o Local, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de la función pública.

9.2. *Plazo.*—El plazo de presentación será de treinta días hábiles, contados a partir de la publicación de la lista de aprobados.

En defecto de los documentos concretos, acreditativos de reunir las condiciones exigidas en la convocatoria, se podrán acreditar por cualquier medio de prueba admisible en derecho.

9.3. *Excepciones.*—Los que tuvieren la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo del que dependan, acreditando su condición y cuantas circunstancias constan en su hoja de servicios.

9.4. *Falta de presentación de documentos.*—Quienes dentro del plazo indicado, y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaran su documentación, no podrán ser nombrados, quedando anuladas todas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran podido incurrir por falsedad en la instancia, referida en el artículo 4.º de la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública. En este caso, la autoridad correspondiente formulará propuesta de nombramiento, según orden de puntuación a favor de quienes, a consecuencia de la referida anulación, tuvieran cabida en el número de plazas convocadas.

10. NOMBRAMIENTOS

10.1. *Nombramiento definitivo.*—Por la Presidencia del Gobierno se extenderán los correspondientes nombramientos de funcionarios de carrera a favor de los aspirantes propuestos, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», indicando la fecha de nacimiento y el número de Registro de Personal.

11. TOMA DE POSESION

11.1. *Plazo.*—En el plazo de un mes a contar de la notificación del nombramiento definitivo, deberán los aspirantes proceder a la toma de posesión y a prestar juramento o promesa en la forma que determina el Real Decreto 707/1979, de 5 de abril.

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

12. NORMA FINAL

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 V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 6 de mayo de 1982.—P. D. (Orden ministerial de 29 de enero de 1982), el Subsecretario, Eduardo Gorrochategui Alonso.

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico Nacional.

PROGRAMA COMUN

1. Antenas. Parámetros y propiedades termodinámicas. Respuesta a una radiación exterior.
2. Interferencia y difracción de la luz. Estudio detallado de las redes de difracción.
3. Placa fotográfica. Características. Sensibilización. Calibración fotométrica. Tratamiento de la información.
4. Radiación estelar. Magnitudes. Índices de color.
5. Sistemas fotométricos. Transformación a sistemas estándar. Utilización de los diversos sistemas fotométricos en Astronomía.
6. Polarización de ondas. Parámetros de Stokes. Mecanismos productores de la polarización luminosa y de ondas de radio en los cuerpos celestes. Métodos observacionales.
7. Espectros moleculares de rotación. Casos de interés astrofísico.
8. Espectros moleculares de vibración. Casos de interés astrofísico.
9. Espectros moleculares electrónicos. Casos de interés astrofísico.
10. Estructura de la atmósfera solar.
11. Ecuaciones fundamentales de la magnetofluidodinámica. Aplicaciones astrofísicas.
12. Radioastronomía solar: Componente estable y lentamente variable. Radioexplosiones de tipos III y IV.
13. Radioastronomía solar: Radioexplosiones de tipos II y IV. Tormentas de ruido y radioexplosiones de tipo I.
14. Clasificaciones espectrales. Su fundamento.
15. Diagrama de Hertzsprung-Russell.
16. Estrellas variables. Clasificación. Causas de variabilidad.
17. Estrellas novas y supernovas.
18. Astronomía del ultravioleta. Técnicas y observaciones.
19. Astronomía de rayos X y gamma. Técnicas y observaciones.
20. Astronomía del infrarrojo. Técnicas y observaciones.
21. Procesos químicos de formación y destrucción de moléculas en las nubes difusas interestelares.
22. Procesos químicos de formación y destrucción de moléculas en las nubes densas interestelares.
23. Estructura del medio interestelar. Mecanismos de ionización, calentamiento y enfriamiento del mismo.
24. Rayas de absorción interestelar en frecuencias ópticas y del ultravioleta.
25. Polvo interestelar: Formación, crecimiento y destrucción de los granos. Determinación de la extinción.
26. Naturaleza y propiedades de los pulsares.
27. Galaxias. Tipos morfológicos. Cúmulos de galaxias. Función de luminosidad. Propiedades cinemáticas.
28. Naturaleza y propiedades de los cuásares.
29. Modelos cosmológicos relativistas. Tests cosmológicos.
30. Problema de n cuerpos. Ecuaciones fundamentales. Integrales. Teoremas de Sundman y del virial. Caso particular del problema restringido plano de tres cuerpos.
31. Determinación de órbitas: Métodos de Laplace y Gauss. Método de Olbers.
32. Métodos para la determinación de la latitud. Idem de la longitud y de la hora.
33. La Constitución.
34. Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado. Personalidad y Organismos de la Administración: Comisiones Delegadas del Gobierno. Competencias de los Organismos de la Administración Central. El Presidente del Gobierno y los Ministros.
35. Los Secretarios de Estado. Subsecretarios, Directores generales y Secretarios generales técnicos: Atribuciones. Delegación de atribuciones, disposiciones y resoluciones administrativas. Responsabilidad del Estado, autoridades y funcionarios.
36. Ley de Procedimiento Administrativo. Su ámbito. Los Organismos administrativos y colegiados. Conflictos de atribuciones. Abstenciones y recusaciones. Los interesados.
37. Procedimiento: Iniciación. Tramitación. Comunicaciones y notificaciones. El recurso contencioso-administrativo.
38. El personal al servicio de la Administración Pública. Los funcionarios públicos: Conceptos y clases. Características y principio de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado. Estructura de la Función Pública Española.
39. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario. Situaciones. Incompatibilidades. Derechos y deberes de los funcionarios. Régimen disciplinario. Escuela Nacional de Administración Pública.

40. Estructura orgánica y funciones que desempeña la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.

41. Traducción directa sin diccionario e inversa con él en los idiomas inglés (obligatorio) y francés, alemán o ruso (a elegir).

Radioastronomía

1. Antenas simples: Tipos utilizados en Radioastronomía. Iluminación. Influencia de las deformaciones en el rendimiento.
2. Calibración de antenas: Métodos experimentales para la determinación del diagrama de radiación. Efectos de los desplazamientos del reflector secundario en sistemas «cassegrain».
3. Teoría de la síntesis de apertura.
4. Receptores. Funcionamiento. Temperatura de ruido. Principales tipos.
5. Estudio de la sensibilidad de un receptor. Determinación experimental.
6. Amplificadores paramétricos, de transistores de efecto de campo y máseres.
7. Mezcladores. Características. Mezcladores para ondas milimétricas. Mezcladores refrigerados.
8. Sistemas espectrales: Bancos de filtros. Autocorreladores. Ventajas e inconvenientes de ambos sistemas.
9. Toma de datos en los receptores. Teorema de Shannon. Efectos de la constante de tiempo y del haz de radiación. Ruido de digitalización.
10. Técnicas de observación radioastronómica en el continuo y de líneas espectrales.
11. Efectos de la atmósfera sobre la radiación a frecuencias de radio. Opacidad y emisividad.
12. Determinación de abundancias moleculares en el medio interestelar.
13. Mecanismos de excitación de las moléculas interestelares. Transferencia de radiación en nubes moleculares.
14. Máseres naturales en Astrofísica. Mecanismos de bombeo.
15. Nubes moleculares gigantes asociadas a regiones H II. Condiciones físicas. Modelos teóricos.
16. Emisión de las regiones H II en frecuencia de radio. Emisión en el continuo. Rayas de recombinación.
17. Efectos del medio interestelar sobre la radiación de radiofuentes.
18. Estudio a gran escala del medio interestelar mediante observaciones moleculares y en la raya de 21 centímetros del hidrógeno.
19. Radiación de la Galaxia en el continuo.
20. La radiación universal de los 2.7°K.
21. Mecanismos de radiación de ondas de radio: Radiación giromagnética, sincrotrón y Cerenkov. Espectros.
22. Polarización de ondas electromagnéticas en plasmas.
23. Centelleo interplanetario de radiofuentes.
24. Oculaciones lunares de radiofuentes. Teoría y aplicaciones.
25. Emisión radioeléctrica del planeta Júpiter.

Espectroscopia

1. Espectrógrafos y espectrómetros de prisma. Fórmulas generales. Tipo. Prisma objetivo y su aplicación astronómica.
2. Espectrógrafos y espectrómetros de red. Diversos tipos y montaje. Características de cada uno. Estudio detallado de los espectrógrafos de dispersión cruzada.
3. Espectrómetros de Fabry-Perot. Fórmulas generales. Diversos tipos y montajes.
4. Monocromadores y filtros interferenciales. Teoría general y aplicaciones. Filtro de Lyot.
5. Interferómetros. Principios generales y fórmulas. Diversos tipos utilizados en Astronomía.
6. Detectores de imagen. Detectores digitales. Tipos y características.
7. Calibración de espectros. Técnicas diversas utilizadas y su fundamento.
8. Análisis de espectrogramas.
9. Formación de líneas espectrales de absorción.
10. Formación de líneas espectrales de emisión.
11. Espectros ópticos de bandas.
12. Efectos que modifican la longitud de ondas observada y el perfil fotométrico de las líneas.
13. Interiores estelares. Teoría.
14. Cromosferas y coronas estelares.
15. Transferencia de energía en las atmósferas estelares.
16. Fenómenos de convección y turbulencia en las atmósferas estelares.
17. Pérdida de masa en las estrellas. Vientos estelares.
18. Campos magnéticos estelares. Determinación de los mismos.
19. Características observacionales y físicas de las envolturas estelares.
20. Determinación de abundancias de elementos químicos en las atmósferas estelares.
21. Distintas clases de temperaturas en las estrellas. Su determinación. Medida de radios estelares.
22. Primeras etapas de la evolución estelar.
23. Últimas etapas de la evolución estelar.
24. Estrellas con líneas de emisión en su espectro.
25. Estrellas con peculiaridades en su espectro.
26. Poblaciones estelares.

13846

ORDEN de 31 de mayo de 1982 por la que se convoca concurso-oposición para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Superiores de Radiodifusión y Televisión.

Ilmos. Sres.: Existiendo en la actualidad vacantes en la plantilla presupuestaria del Cuerpo de Ingenieros Superiores de Radiodifusión y Televisión de conformidad con la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública, aprobada por Decreto 1411/1968, de 27 de junio; con el artículo 5 del Reglamento del indicado Cuerpo, aprobado por Decreto 1435/1975, de 5 de junio, en el que se dispone que las pruebas selectivas para ingreso en el mismo consistirán en un concurso-oposición entre quienes se hallen en posesión del título español de Ingeniero de Telecomunicación, y previo informe de la Comisión Superior de Personal, se resuelve convocar concurso-oposición con arreglo a las siguientes bases:

Primera.—Número de plazas.

Se convoca la provisión de cuatro plazas. Se hace constar que no existen titulados de la especialidad en situación de eventual, interino o contratado ocupando destinos del Cuerpo.

Segunda.—Requisitos de los aspirantes.

Para ser admitido, y en su caso tomar parte en la práctica de las pruebas selectivas, será necesario reunir, antes de que finalice el plazo de presentación de solicitudes, salvo lo dispuesto en el apartado D), todos los requisitos siguientes y gozar de los mismos en el momento de adquirir la condición de funcionario de carrera.

A) Ser español.

B) Estar en posesión del título español de Ingeniero de Telecomunicación en el grado superior o en condiciones de obtenerlo antes de la fecha límite de presentación de instancias.

C) No padecer enfermedad o defecto físico que impida el desempeño de las correspondientes funciones.

D) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio del Estado o de la Administración Local ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

Tercera.—Solicitudes.

Las personas que deseen participar en estas pruebas selectivas formularán solicitud en duplicado ejemplar, según el modelo anejo a la Orden de la Presidencia del Gobierno de 28 de diciembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 18 de febrero de 1979), dirigida al Subsecretario del Ministerio de la Presidencia, dentro del plazo de treinta días hábiles contados a partir del siguiente al de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de esta convocatoria.

La presentación de esta solicitud se realizará en el Registro General del Ministerio de la Presidencia, situado en el edificio INIA del complejo de la Moncloa, o en la forma que determina el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Los derechos de examen serán de 1.500 pesetas, que se harán efectivos, bien directamente o mediante giro postal o telegráfico, en la Habilitación General del Ministerio de la Presidencia, calle Alberto Alcocer, número 46 duplicado, quinta planta.

Si alguna de las instancias adoleciese de algún defecto, se requerirá al interesado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo, para que en el plazo de diez días subsane la falta, con apercibimiento de que si así no lo hiciese se archivaría su instancia sin más trámite.

Cuarta.—Admisión de candidatos.

Transcurrido el plazo de presentación de instancias, se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» una Orden ministerial con la lista provisional de admitidos y excluidos, con expresión para estos últimos de los motivos que justifiquen su inadmisión. En dicha lista figurarán el nombre y apellidos de todos los interesados, así como el número del documento nacional de identidad, quienes podrán formular en el plazo de quince días, contados a partir del siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», la reclamación prevista en el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Las reclamaciones serán aceptadas o rechazadas en la Orden que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», por la que se apruebe la lista definitiva.

Contra esta Orden ministerial podrán los interesados interponer recurso de reposición en el plazo de un mes, contado asimismo a partir del día siguiente al de su publicación en dicho periódico oficial, ante el Ministro del Departamento.

Los errores de hecho que pudieran advertirse podrán subsanarse en cualquier momento, de oficio o a petición del interesado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 111 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Quinta.—Tribunal.

Después de aprobada la lista definitiva de aspirantes admitidos y excluidos, se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» la constitución del Tribunal calificador, con la siguiente composición:

Presidente: El Subsecretario del Ministerio de la Presidencia o persona en quien delegue.