

B. OPOSICIONES Y CONCURSOS

MINISTERIO DE FOMENTO

6409 *ORDEN FOM/1033/2005, de 13 de abril, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso por el sistema general de acceso libre y acceso por el sistema de promoción interna, en el Cuerpo de Astrónomos.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 121/2005, de 4 de febrero (BOE del 8), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2005, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública,

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 13 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Astrónomos.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución española, la Directiva Comunitaria de 9 de febrero de 1976 y lo previsto en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005 por el que se aprueba el Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes:

Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden APU/423/2005, de 22 de febrero (Boletín Oficial del Estado núm. 48 de 25 de febrero de 2005).

Bases específicas

1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 2 plazas del Cuerpo de Astrónomos, Código 1105, por el sistema general de acceso libre y 1 plaza por el sistema de promoción interna, de las comprendidas en el artículo 6 del Real Decreto 121/2005, de 4 de febrero.

En el caso de que la plaza convocada por el sistema de promoción interna quedara vacante no podrá acumularse a las de la convocatoria de acceso libre, según lo establecido en el artículo 79 del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo (Boletín Oficial del Estado de 15 de abril).

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

2. Proceso selectivo

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

Incluirá la superación de un curso selectivo. Para la realización de este curso selectivo, los aspirantes que hayan superado la fase de oposición y de concurso serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad convocante.

3. Programas

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

4. Titulación

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

5. Requisitos específicos para el acceso por promoción interna

Los aspirantes que concurren por el turno de promoción interna, deberán cumplir además:

Pertenencia a Cuerpo: Pertenecer como funcionario de carrera a alguno de los Cuerpos o Escalas del Grupo B, incluidos en el ámbito de aplicación del artículo 1.1 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto; o a Cuerpos o Escalas Postales y de Telecomunicación, adscritos al grupo B y estar además destinados en la Administración General del Estado.

Antigüedad: Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como funcionario de carrera en Cuerpos o Escalas del Grupo B, incluidos en el ámbito de aplicación del artículo 1.1 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto; o a Cuerpos o Escalas Postales y de Telecomunicación, adscritos al grupo B.

6. Solicitudes

6.1 Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar el modelo oficial de solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de derechos de examen (modelo 790) que se facilitará gratuitamente en el Ministerio de Fomento, en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, en la Dirección General de la Función Pública, en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, en las representaciones diplomáticas y consulares de España en el extranjero y en la página de Internet: www.map.es/servicios_al_ciudadano/empleo_publico/procesos_selectivos

6.2 La presentación de solicitudes se realizará en el Registro General del Ministerio de Fomento o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en el plazo de veinte días naturales contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y se dirigirán a la Sra. Subsecretaria del Ministerio de Fomento. La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

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

7. Tribunal

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

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

7.3 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Fomento, P.º de la Castellana, n.º 67, Madrid, teléfonos 91-5978787, dirección de correo electrónico: area-formacion@mfom.es Dirección de Internet: <http://www.mfom.es/emplepublico>

8. Desarrollo del proceso selectivo

El orden de actuación de los aspirantes en la fase de oposición se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra F, según lo establecido en la Resolución de la Secretaria General para la Administración Pública de 10 de enero de 2005 (Boletín Oficial del Estado del 17).

9. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante la excelentísima señora Ministra de Fomento en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación, ante el órgano jurisdiccional competente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Madrid, 13 de abril de 2005.-P. D. (Orden FOM/3564/2004, de 19 de octubre, BOE de 3 de noviembre), la Subsecretaria, María Encarnación Vivanco Bustos.

Subsecretaria del Ministerio de Fomento y Presidente del Tribunal calificador.

ANEXO I

Cuerpo de Astrónomos

Descripción del proceso selectivo

1. Fase de oposición. La oposición constará de cuatro ejercicios obligatorios y eliminatorios, según se especifica en los epígrafes siguientes:

Para aquellos ejercicios que se desarrollen en varias sesiones, cada una de dichas sesiones se puntuará con el máximo de puntos asignado al ejercicio. La calificación final del mismo será calculada como promedio de las puntuaciones de cada una de las sesiones.

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

Los aspirantes que participen por el turno de promoción interna contestarán por escrito a un cuestionario de preguntas que mida el grado de comprensión de los aspirantes en relación con las materias del programa correspondientes a los temas 15 al 20 del grupo A y a la totalidad de los temas de los grupos B, C, D, E y F que figuran en el anexo II de esta convocatoria.

El cuestionario estará compuesto por un mínimo de 85 preguntas con respuestas múltiples, siendo sólo una de ellas correcta; correspondiendo al menos 5 preguntas a los temas 15 al 20 del grupo A y 16 preguntas a cada uno de los grupos B, C, D, E y F del programa. Las contestaciones erróneas serán valoradas negativamente.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será de tres horas y cuarenta y cinco minutos.

Los aspirantes que participen por el turno libre contestarán por escrito a un cuestionario de preguntas que mida el grado de comprensión de los aspirantes en relación con las materias del programa que figuran en el anexo II de esta convocatoria.

El cuestionario estará compuesto por un mínimo de 100 preguntas con respuestas múltiples, siendo sólo una de ellas correcta; correspondiendo al menos 16 preguntas a cada uno de los grupos del programa. Las contestaciones erróneas serán valoradas negativamente.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será de cuatro horas.

La calificación máxima de este ejercicio, tanto para los aspirantes del turno de promoción interna como del turno libre, será de 20 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 10 puntos para tener acceso al ejercicio siguiente.

Segundo ejercicio. Constará de dos partes: oral y escrita.

Parte A: Consistirá en la exposición oral de un tema o temas del programa.

Para el turno de promoción interna se desarrollará en una sesión y consistirá, para cada aspirante, en la exposición oral de un tema elegido por el mismo de entre dos extraídos por sorteo de los temas del grupo B del Anexo II de esta convocatoria. Una vez elegido el tema correspondiente, los aspirantes dispondrán de 15 minutos de preparación del ejercicio y de 30 minutos, como máximo, para su exposición.

Para el turno libre se desarrollará en dos sesiones:

En la primera sesión, cada aspirante expondrá oralmente un tema elegido por el mismo de entre dos extraídos por sorteo de los temas del grupo A del programa. En la segunda sesión, cada aspirante expondrá oralmente un tema elegido por el mismo de entre dos extraídos por sorteo de los temas del grupo B del Anexo II de esta convocatoria. Una vez elegidos los temas correspondientes, los aspirantes dispondrán, en cada sesión, de 15 minutos para preparar su exposición y de 30 minutos, como máximo, para la realización de la misma.

En todos los casos, al terminar la exposición, el Tribunal podrá formular preguntas a los aspirantes sobre el tema expuesto durante un tiempo máximo de 15 minutos.

Parte B: Se desarrollará por escrito en dos sesiones.

En la primera sesión, los aspirantes desarrollarán un tema, obtenido por sorteo, de cada uno de los grupos C y D del Anexo II de esta convocatoria.

En la segunda sesión, los aspirantes desarrollarán un tema, obtenido por sorteo de cada uno de los grupos E y F del Anexo II de esta convocatoria.

El tiempo máximo para la realización de cada una de estas sesiones será de tres horas.

Para los temas a desarrollar se utilizará papel autocopiativo. Una vez finalizado el tiempo de realización de los ejercicios y antes de entregar los mismos, los opositores separarán el original de la copia, numerando cada una de las hojas escritas, tanto de la copia como del original y, una vez ordenado, depositarán ambos ejemplares (original y copia) en sobres separados, cerrados y suficientemente identificados. En posterior sesión pública cada opositor abrirá los sobres, entregando la copia al Tribunal y procediendo a la lectura del original.

Al terminar la lectura, el Tribunal podrá formular preguntas al opositor sobre los temas desarrollados durante un tiempo máximo de 20 minutos.

La calificación máxima de este ejercicio será de 16 puntos para la parte A, siendo necesario obtener un mínimo de 8 puntos para superarla, para la parte B la calificación máxima será de 24 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 12 puntos para superarla.

La superación de las dos partes será necesaria para acceder al ejercicio siguiente.

Tercer ejercicio. Consistirá en una prueba de idioma inglés y constará de dos partes:

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

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

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

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

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

Cuarto ejercicio. Consistirá en la resolución por escrito de un supuesto práctico propuesto por el Tribunal, que deberá comprender diversos apartados o preguntas sobre cualquiera de las materias de los grupos B, C, D, E y F del programa que figura en el anexo II de esta convocatoria.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será de cuatro horas.

El ejercicio se realizará en papel autocopiativo. Una vez finalizado el tiempo de realización del ejercicio y antes de entregar el mismo, los opositores separarán el original de la copia, numerando cada una de las hojas del ejercicio, tanto de la copia como del original, y, una vez ordenado, depositarán ambos ejemplares (original y copia) en sobres separados, cerrados y suficientemente identificados. En posterior sesión pública, cada opositor abrirá los sobres, entregando la copia al Tribunal y procediendo a la lectura del original.

La calificación máxima de este ejercicio será de 40 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 20 puntos para superar el mismo.

La puntuación final de la fase de oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ejercicios.

2. Fase de concurso: Se valorarán, a los aspirantes que participen por el turno de promoción interna, los siguientes méritos:

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

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

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

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

Trabajo desarrollado. Se otorgará a cada aspirante por el desempeño de puestos de análoga naturaleza o con funciones similares, a juicio del Tribunal, a las del Cuerpo objeto de esta convocatoria, 1 punto por cada año completo, hasta un máximo de 4 puntos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La Comisión de Valoración nombrada por la Subsecretaría del Departamento, estará integrada en la parte teórica, por los coordinadores de los Módulos II y IV; la Subdirectora General de Recursos Humanos; la Secretaria General de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional; la Jefa del Área de Selección y Formación y el Jefe del Servicio de Formación. En la parte práctica estará integrada por los tutores de los aspirantes; la Subdirectora General de Recursos Humanos; la Secretaria General de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional y la Jefa del Área de Selección y Formación. En las dos partes del curso selectivo, la Subdirectora General de Recursos Humanos ejercerá de Presidenta; la Secretaria General de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, de Vicepresidenta y la Jefa del Área de Selección y Formación, de Secretaria.

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

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

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

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

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

Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales estarán exentos de la realización de aquellos ejercicios que la Comisión Permanente de Homologación considere que tienen por objeto acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen en el Organismo Internacional correspondiente.

ANEXO II

Cuerpo de Astrónomos

Programa

Grupo A:

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

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

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

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

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

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

7. La Unión Europea. Instituciones. Fuentes del derecho comunitario.

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

9. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Nulidad y anulabilidad. La responsabilidad patrimonial de la Administración. Recursos administrativos. Concepto y naturaleza. Clases y regulación actual.

10. La Jurisdicción Contencioso Administrativa. Evolución. Características generales. El recurso contencioso-administrativo.

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

12. La acción administrativa: los contratos administrativos. Concepto y clases. Estudio de sus elementos. Su cumplimiento. La revisión de precios y otras alteraciones contractuales. Incumplimiento de los contratos administrativos.

13. El modelo de Función Pública Española. Características generales. Normativa básica. El personal al servicio de las Administraciones Públicas: clasificación.

14. Principios, políticas y medidas de igualdad de género. Normativa vigente en el ordenamiento comunitario y nacional. Especial referencia al Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado.

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

16. El Observatorio Astronómico Nacional. Estructura. Funciones encomendadas al OAN. Distribución territorial: sedes del OAN y sus actividades respectivas. Instituciones internacionales de las que el OAN es miembro: el IRAM y el EVN/JIVE.

17. La Ley de Ordenación de la Cartografía. El Consejo Superior Geográfico: Composición y funcionamiento. El Registro Central de Cartografía: Reglamento de Régimen Jurídico y de Funcionamiento.

18. La Ley 11/1975 sobre Señales Geodésicas y Geofísicas. Reglamento que la desarrolla.

19. Comisión Española de Geodesia y Geofísica, Comisión Nacional de Astronomía Comisión Permanente de Normas Sismorresistentes. Composición y funciones.

20. Las Instituciones Científico Técnicas y el desarrollo español. El Instituto Geográfico Nacional. Evolución histórica y situación actual.

Grupo B:

1. Memorias: Tipos. Memorias de semiconductores. Memorias RAM: estáticas, dinámicas. Memorias ROM. Memorias secuenciales.

2. Microprocesadores: Arquitectura. Descripción de las distintas unidades de un microprocesador. Programas. Lenguajes de bajo y alto nivel. Sistemas operativos.

3. Conceptos básicos sobre antenas. Diagrama de radiación. Angulo sólido del haz. Directividad y ganancia. Impedancia y eficiencia. Apertura efectiva. Temperatura de antena. Polarización.

4. El reflector parabólico. Geometría. Diagrama de radiación. Taper. Polarización. El reflector parabólico offset.

5. Radiotelescopios de tipo Cassegrain. Geometría. La parábola equivalente. Diagrama de radiación. Taper. Comparación entre reflector parabólico y sistema Cassegrain. Ejemplos de antenas Cassegrain.

6. Desviaciones de la forma original de la superficie reflectora. Eficiencia por errores de superficie. Efecto de la gravedad. Efecto del viento. Efecto de las deformaciones térmicas. Reflectividad de la superficie.

7. Radiotelescopios espaciales: problemática, objetivos. Los proyectos COBE, HERSCHEL-PLANCK. Interferómetros espaciales. Proyectos VSOP, Radioastron, VSOP2, ARISE. Resultados obtenidos y esperados.

8. Radiómetros. Radiómetro de potencia total. Radiómetro conmutado de Dicke. Radiómetro de correlación.

9. El receptor milimétrico heterodino. Esquema general del receptor milimétrico heterodino. Tipos de mezcladores empleados en radioastronomía milimétrica. Tipos de amplificadores empleados en radioastronomía milimétrica. Estado del arte.

10. Amplificadores de microondas de bajo ruido. El HEMT. Diseño de amplificadores. Estado del arte.

11. La tecnología de circuitos híbridos aplicada a la fabricación de amplificadores de microondas de bajo ruido: técnicas de microsoldadura, fabricación de circuitos microstrip.

12. Servosistemas de control en antenas orientables de gran tamaño y precisión. El control del movimiento en azimut y elevación: Descripción de un sistema típico. Fenómenos que contribuyen a los errores en la puntería. Los sistemas de seguridad. El control del subreflector para corregir distorsiones gravitacionales en antenas Cassegrain.

13. Lenguajes orientados a objetos: C++. Clases y objetos: constructores y destructores, implementación y declaración. Reserva de memoria dinámica. Sobrecarga de operadores. Polimorfismo. Herencia, control de acceso privado, protegido y público. Templates o plantillas, manejo de excepciones. Portabilidad. Sintaxis y tipos especiales. Excepciones. Módulos, paquetes y subpaquetes. Clases, herencia, polimorfismo. Entorno de ejecución.

14. Sistemas de control de telescopios. Requisitos. Monitorización de parámetros auxiliares. Comando y monitorización de receptores, backends. Sincronización en tiempo real. GPS. Protocolo NTP, latencia en la red.

15. El terminal VLBA. Diagrama de bloques. Señales FI y en banda base. Muestreo. Oscilador local y sistema de tiempos. Sistema de calibración. Estabilidad y precisión de las medidas.

16. Radiación térmica del cuerpo negro. Ley de Planck. Ley del desplazamiento de Wien. Ley de Rayleigh-Jeans. Ley de Wien. Radiación térmica de una fuente discreta.

17. Mecanismos de radiación en el continuo de ondas de radio. Radiación térmica. Radiación sincrotrón.

18. Procesos de formación y destrucción de moléculas en los medios interestelar y circunestelar. Procesos de formación en los medios interestelares. Lugares de formación. Mecanismos de destrucción de moléculas interestelares.

19. Estructura del medio interestelar. Definición de medio interestelar. Componentes. Polvo interestelar.

20. Evolución estelar. Diagrama H-R.

Grupo C:

1. Realimentación. Realimentación positiva y negativa: efectos. Estabilidad en amplificadores realimentados.

2. Transistores de unión: Estructura y funcionamiento. Configuraciones en base común, emisor común y colector común. Polarización, curvas características, puntos de trabajo, saturación y corte. Tiempos de conmutación.

3. Amplificadores operacionales: características. Impedancias y ganancias en lazo abierto. Ancho de banda. Realimentación: amplificador inversor y no inversor. Seguidor de voltaje.

4. Amplificadores operacionales no ideales. Voltaje de offset, corrientes de offset y polarización. Ruido y su caracterización. Rechazo en modo común. Influencia de la tensión de alimentación y de la temperatura sobre las características del amplificador operacional. Comportamiento en frecuencia: diagrama de Bode. Compensación de frecuencia «Slew rate». Reducción del rango de linealidad con la frecuencia.

5. Aplicaciones lineales de los amplificadores operacionales: sumador, generador de corriente, regulador de tensión, etc. Amplificadores de instrumentación. Aplicaciones no lineales de los amplificadores operacionales: limitador, comparador, rectificador, diodo de pequeña señal, generadores de onda.

6. Electrónica digital: álgebra de Boole. Funciones lógicas (NOT, OR, AND, NOR, NAND, XOR): Diagramas Venn, tablas de verdad, propiedades, símbolos. Teorema de Morgan. Expresiones lógicas: simplificación, mapas de Karnaugh. Método de Quine-McKlusky.

7. Sistemas combinacionales: Definición. Codificadores y decodificadores. Multiplexores y demultiplexores. Comparadores. Circuitos de paridad.

8. Sistemas secuenciales: Definición y técnicas de diseño. Flip-Flops: diversos tipos. Registros de desplazamiento. Contadores. FIFO's y LIFO's.

9. Convertidores D/A y A/D. Digitalización de señales analógicas, teorema de muestreo. Cuantificación y codificación. Convertidores D/A: Tipos. Circuitos de muestreo-retención (S/H). Convertidores A/D: Tipos.

10. Circuitos digitales integrados. Lógica saturada: margen de ruido y Fan-out. La familia TTL: circuitos de entrada y de salida,

margen de ruido y Fan-out. Variantes de la lógica TTL. Lógicas no saturadas. Familia ECL, MECL. Familia MOS, CMOS. Comparación de las distintas familias.

11. Componentes electrónicos pasivos. Resistencia: Tipos y sus propiedades. Efectos parásitos. Valores normalizados y código de valores. Tolerancias y su codificación. Efectos térmicos. Condensadores: Tipos y sus propiedades. Efectos parásitos: circuitos equivalentes. Valores preferidos y códigos de valores. Tolerancias. Bobinas: Tipos y aplicaciones. Efectos parásitos: Circuito equivalente. Diseño. Transformadores: Tipos y aplicaciones. Circuitos equivalentes. Circuitos impresos: Estructura y propiedades. Materiales. Procesos de fabricación y acabados. Consideraciones de diseño. Ayudas CAD y CAM.

12. Desarrollo de programación con herramientas GNU. Compilación y enlazado de programas empleando Make. Creación de bibliotecas en Linux/Unix. Diferencias entre bibliotecas estáticas y dinámicas. El sistema GNU de creación de paquetes software complejos: Automake y Autoconf.

13. Comunicación entre procesos en Linux/Unix. Señales, control de procesos, procesos servidores desconectados (DAEMONS). Tuberías, FIFOs, colas de mensajes, semáforos, memoria compartida y sockets. Técnicas de bloqueo para archivos y registros. Bloqueo de variables: mutex. Sockets.

14. Protocolos de Internet: TCP/IP. Direccionamiento y clases. La capa de transporte UDP y TCP. Tipos de sockets. Uso y gestión de sockets. Comunicación entre procesos en diferentes ordenadores independientemente de los sistemas operativos: CORBA. CORBA: implementaciones para tiempo real, latencia en la red, servicios disponibles.

15. Especialización de CORBA en Astronomía: ALMA Common Software (ACS). Sistemas operativos donde se despliega. Filosofía general del ACS. Contenedores, componentes y clientes. Servicios disponibles. Ubicación de los componentes del ACS en diferentes ordenadores y su interacción. El centro de comandos y el administrador. Utilidades gráficas. Bases de datos de la configuración. Lenguajes soportados. Plantillas disponibles. Puertos utilizados.

Grupo D:

1. Teoría electromagnética aplicada al diseño de antenas. Conceptos fundamentales. Ecuaciones de Maxwell y condiciones de contorno. Solución de las ecuaciones de Maxwell para los problemas de radiación. El dipolo ideal. Diagrama de radiación de líneas de corriente. Regiones de radiación.

2. Antenas de apertura. Iluminación. Radiación desde aperturas. Principio de Huygens. Aperturas rectangulares. Aperturas circulares.

3. Alimentadores de bocina: diversos tipos y características.

4. Estructura mecánica de la antena Cassegrain. Problema estructural. Configuración general. Diseño estructural. Homología. Tipos de monturas. Efectos del clima.

5. Efecto de los errores de posicionamiento de alimentadores en sistemas reflectores. Desplazamientos axiales, desenfoque. Desplazamiento laterales. Factor de desviación del haz Superficie de Petzval Aberraciones.

6. Eficiencia en antenas reflectoras. Eficiencia de apertura y área efectiva. Eficiencia de iluminación. Eficiencia de spillover. Eficiencia por bloqueo. Eficiencia por errores de superficie. Eficiencia de haz principal.

7. Los errores de la superficie en radiotelescopios con reflector parabólico. Naturaleza de los errores. Efectos sobre la ganancia. Efectos sobre el diagrama de radiación.

8. La aproximación cuasióptica. Propagación de haces gaussianos. Transformación de haces gaussianos. Propagación de haces gaussianos en la zona focal del radiotelescopio Cassegrain. Iluminación. Alimentadores.

9. Fuentes de calibración de radiotelescopios. Fuentes puntuales. Fuentes extensas.

10. Medida de parámetros relativos del diagrama de radiación del radiotelescopio con fuentes celestes. Medidas con fuentes puntuales. Medidas con fuentes extensas. Medida del diagrama de radiación.

11. Calibración de la puntería de antenas de reflector en radioastronomía. Fuentes de error de puntería y su modelización. Medida de los parámetros del modelo y su utilización para corregir la puntería. Utilización de inclinómetros en la mejora de la puntería. Calibración del enfoque.

12. Calibración absoluta de radiotelescopios con fuentes celestes. Método directo. Método del chopper-wheel. Sky-tipping. Método del cold-chopper.

13. Caracterización de la superficie de antenas de apertura en radioastronomía. Técnicas holográficas: aplicación y ventajas sobre

otras técnicas. Fundamentos teóricos de la metrología holográfica de antenas. Método de la holografía coherente. Método de la recuperación de fase. Comparación entre ambos.

14. Sistemas de antenas. Fundamentos de arrays. Tipos de array. Síntesis de Schekulnoff.

15. El interferómetro simple. Funcionamiento. Función de coherencia mutua. Diagrama de radiación de un interferómetro.

16. Interferómetros múltiples. Funcionamiento. Diagrama de radiación. Apuntado por conmutación de fase. Aplicaciones.

17. Calibración de interferómetros. Ecuación fundamental de la calibración. Secuencia de calibración.

18. Síntesis de apertura. Fundamentos. Efectos instrumentales y de propagación.

19. Interferometría de muy larga base. Fundamentos. Sistemas de referencia. Flujo de señal en VLBI.

20. Efectos de la atmósfera en interferómetros. Fundamentos. Atenuación. Desfase.

21. Polarimetría: respuesta de un interferómetro en función de los parámetros de Stokes. Polarización instrumental y otros métodos para su calibración.

22. El sistema de calibración de fase instrumental en VLBI. Concepto y fundamentos. Unidad de antena y unidad de estación. Diagrama de bloques. Aplicación en astronomía y geodesia. Recuperación de la información de «phasecal».

Grupo E:

1. Esquemas generales de detección de la señal radioastronómica. Detección coherente e incoherente de la señal. Esquema general del receptor coherente. Esquema general del receptor incoherente. Límites de la detección. Sensibilidad.

2. El ruido en las observaciones de radioastronomía milimétrica. Sensibilidad. Temperatura de sistema. Temperatura de antena, opacidad.

3. Técnicas de separación entre la señal útil y el ruido. Conmutación de posición. Conmutación de frecuencia.

4. El ruido en receptores de radioastronomía. Temperatura de ruido para distintas configuraciones de receptor. Temperatura en doble banda lateral y en simple banda. Medida del ruido.

5. Conversión de frecuencia. Fundamentos de la teoría clásica del mezclador. Pérdidas de conversión. Temperatura de ruido en doble banda y en simple banda. Tipos de mezcladores.

6. Bolómetros. Fundamentos. El elemento detector. Acoplo al telescopio. Funcionamiento. NEP.

7. Transistores de efecto de campo en microondas. Estructura. Tipos. Principios de funcionamiento. Comportamiento en microondas. Parámetros fundamentales. Análisis de ruido. El HEMT.

8. El mezclador Schottky. Curva I-V característica. Circuito RF equivalente. Ruido. El bloque mezclador Schottky. Ejemplos de mezcladores Schottky milimétricos.

9. La unión SIS. Curva característica I-V. Efecto túnel asistido por fotones. Teoría del mezclador cuántico. Límites en frecuencia. Tipos de uniones. Adaptación de la capacidad.

10. Criogenia aplicada a la radioastronomía. Diseño de criostatos. Capacidad refrigeradora. Estructura del criostato.

11. Osciladores locales. Tubos de vacío. Osciladores de estado sólido. Multiplicadores. Control de frecuencia, PLL. Inyección de OL.

12. Ruido de fase en los osciladores. Efectos sobre las observaciones radioastronómicas. Estabilización mediante PLL.

13. Máseres de hidrógeno. Tipos. Métodos de caracterización. Sintonía.

14. Back-ends analógicos. Generalidades. Resolución espectral. Back-end de continuo y espectrales. Banco de filtros. Espectrómetro acústico. Spectrum expanders.

15. Back-end digitales. Esquema. Desnormalización. Sensibilidad. Ventajas y desventajas de los autocorreladores.

16. Backends para VLBI. Sistemas basados en equipos convencionales. Sistemas específicos.

17. Registro de datos según la norma VLBA. El formato de datos VLBA. El formateador de VLBA. Fundamentos de grabado en cinta magnética. Características de los registradores y limitaciones.

18. El terminal MK4 de adquisición de datos de VLBI. Diagrama de bloques. Modos de observación. Análisis comparativo con el sistema VLBA.

19. El terminal MK5 de adquisición de datos de VLBI. Análisis comparativo con los sistemas VLBA y MK4. El interfaz estándar para VLBI (VSI).

20. Correladores para VLBI: arquitectura FX y XF. El correlador del VLBA. El correlador de la EVN/JIVE. Productos de correlación. El diagrama FOURFIT.

21. Tiempo y frecuencia. Caracterización de la estabilidad en frecuencia. Patrones de tiempo y frecuencia.

22. El sistema de control (Field System) de los terminales VLBI. Concepto, estructura e implementación. Control y monitorización de antenas de radioastronomía en el Field System. Integración del control y monitorización de otros equipos: estación meteorológica, GPS y receptores. Caracterización del apuntado y ganancia de la antena.

Grupo F:

1. Radiación de ondas electromagnéticas. Ecuaciones de Maxwell. Solución general de las ecuaciones de Maxwell.

2. La transferencia radiativa. Absorción de energía electromagnética. Espesor óptico. Emisión de energía electromagnética. Emisión interna y absorción. Irradiancia externa con emisión y absorción interna. Ecuación de transferencia.

3. Fundamentos de la radiación en líneas. Coeficientes de Einstein. Transferencia radiativa con los coeficientes de Einstein. Ecuación de la tasa.

4. Líneas de recombinación a frecuencias radio. Parámetros físicos de las líneas. Intensidades de las líneas en condiciones de equilibrio térmico. Intensidades de las líneas en condiciones de no equilibrio térmico. Observaciones de líneas de recombinación.

5. Líneas moleculares rotacionales. Moléculas diatómicas. Moléculas poliatómicas lineales. Moléculas poliatómicas no lineales.

6. Líneas moleculares vibracionales. Moléculas diatómicas. Moléculas poliatómicas lineales. Moléculas poliatómicas no lineales.

7. Líneas moleculares electrónicas. Moléculas diatómicas. Moléculas poliatómicas lineales. Moléculas poliatómicas no lineales.

8. Condiciones físicas de las regiones HII. Equilibrio ionización-recombinación. Equilibrio enfriamiento-calentamiento.

9. Emisión en la línea de los 21 cm del hidrógeno neutro. La línea de los 21 cm. Líneas de emisión y absorción. Cinemática galáctica.

10. Nubes moleculares interestelares. El gas interestelar. Observaciones relacionadas con la formación estelar.

11. Procesos de formación de estrellas. Colapso gravitacional. Formación auto-regulada. Evolución de las nubes moleculares. Distribución galáctica.

12. Envolturas circunestelares. Estructura y evolución. Máseres circunestelares. Nebulosas protoplanetarias.

13. Observaciones moleculares en milimétricas de galaxias externas. La distribución de gas molecular en nuestra galaxia. La distribución de gas molecular en otras galaxias.

14. Sistemas de referencia. Sistemas de coordenadas. Sistemas inerciales de referencia. Origen del sistema de referencia.

15. Precesión, nutación y movimientos propios. Precesión lunisolar. Precesión general. Nutación.

16. Métodos para la determinación de la latitud. Método de Horrebow-Talcott. Método de la determinación de distancias cenitales meridianas. Método de las observaciones circunmeridianas. Método del primer vertical.

17. Métodos para la determinación de la longitud y la hora. Método de la observación del paso por el meridiano de estrellas. Método de la observación de estrellas fuera del meridiano mediante un teodolito. Método por observación de los pasos meridianos de la luna. Sistemas GPS.

18. Métodos de VLBI para la determinación de la precesión, nutación y movimientos del polo terrestre. Resultados.

19. Métodos de VLBI para el estudio de la rotación de la tierra. Proyecto CORE. Concepto, objetivos y organización. Parámetros de orientación de la tierra (EOP). El servicio internacional de rotación terrestre (IERS).

20. Determinación de los movimientos de las placas tectónicas por VLBI. Proyectos CDP y EUROPE. Concepto y realización del sistema de referencia terrestre.

21. El sistema de posicionamiento global (GPS) y su aplicación en la determinación de observables geodésicos. Redes EUREF e IGS. Otros sistemas disponibles o en proyecto. Análisis comparativo de las técnicas GPS y VLBI.

22. Estudios astrométricos de muy alta precisión utilizando técnicas de referencia de fase en VLBI. Resultados.

23. Polarización de ondas electromagnéticas. Parámetros de Stokes. Esfera de Poincaré. Polarización de radiofuentes.

24. Estudio espectral de las funciones aleatorias. La función de autocorrelación y la distribución espectral de energía. Sensibilidad de un radiómetro.

25. Teoría matemática de los filtros lineales. Estudio de la respuesta de un filtro lineal. Teorema de muestreo.

26. Definición y propiedades de la transformada de Fourier. Propiedades de la transformada de Fourier. Transformada de Fourier de una distribución.

ANEXO III

Cuerpo de Astrónomos

Tribunal calificador

Tribunal titular:

Presidente: D. Jesús Gómez González, Cuerpo de Astrónomos.
Vocales: D. Alberto Barcia Cancio, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

D. José Luis Besada Sanmartín, Cuerpo de Catedráticos de Universidad.

D. Miguel Ángel Zapardiel Álvarez, Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Secretario: D.^a Asunción Fuente Juan, Cuerpo de Astrónomos.

Tribunal suplente:

Presidente: D. Rafael Bachiller García, Cuerpo de Astrónomos.

Vocales: D. Mariano Jesús Moles Villamate, Escala de Profesores de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

D.^a Carmen López Moreno, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

D.^a Mercedes Blanco Gaztañaga, Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Secretaria: D.^a M.^a Josefa Rioja Capellán, Cuerpo de Astrónomos.

El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todas o alguna de las pruebas.

ANEXO IV

Cuerpo de Astrónomos

Instrucciones para cumplimentar la solicitud

Este apartado se rellenará según lo establecido en la solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de tasas de derechos de examen (modelo 790) y en las siguientes instrucciones particulares.

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará «Cuerpo de Astrónomos». Código «1105».

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

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

En el recuadro 19 se consignará la fecha del Boletín Oficial del Estado en el que haya sido publicada la convocatoria.

En el recuadro 20, «Provincia de examen», se consignará «Madrid».

En el recuadro 21, «Minusvalía», los aspirantes con discapacidad podrán indicar el porcentaje de minusvalía que tengan acreditado, y solicitar, expresándolo en el recuadro 23, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», se consignará según proceda: «Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente».

El importe de la tasa por derechos de examen será de 26,02 €, para los aspirantes del sistema de acceso libre y 13,02 € para los aspirantes del turno de promoción interna.

El ingreso del importe correspondiente a los derechos de examen se efectuará, junto con la presentación de la solicitud, en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito de las que actúan como entidades colaboradoras en la recaudación tributaria. En la solicitud deberá constar que se ha realizado el correspondiente ingreso de los derechos de examen, mediante validación de la entidad colaboradora en la que se realice el ingreso, a través de certificación mecánica, o en su defecto, sello y firma autorizada de la misma en el espacio reservado a estos efectos.

Las solicitudes suscritas en el extranjero se acompañarán del comprobante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta corriente número 0182-2458-10-0200000489 del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Fomento. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

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: D.N.I. número Número de Registro de Personal Destino actual

1.º Antigüedad:

Tiempo de servicios reconocidos en el Cuerpo o Escala a que pertenezca (años completos) hasta la fecha de finalización del plazo de presentación de instancias:

2.º Grado personal consolidado:

3.º Datos referidos al puesto de trabajo desarrollado.

Denominación del puesto:

Años completos de servicios prestados en el puesto de trabajo:

4.º Cursos de formación y perfeccionamiento:

Denominación	Centro que lo impartió
.....
.....
.....
.....

Expedido en....., a de de
(Firma y sello)

(A cumplimentar por el órgano de selección)

Total puntuación en fase de concurso.....

Subdirección General de Recursos Humanos. Ministerio de Fomento.

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

Módulo I: Trabajo en equipo.

Módulo II: Administración y Función Pública.

Módulo III: Elaboración de informes. Técnicas de negociación.

Módulo IV: Gestión Administrativa y gestión económica-financiera.

Módulo V: Ámbitos de actuación del Instituto Geográfico Nacional:

1. Organización y funciones del IGN.
2. El Registro Central de Cartografía.
3. El Servicio de Documentación Geográfica.
4. Panorámica actual y tendencias de la Cartografía en el mundo.
5. La producción Cartográfica del IGN. Series cartográficas.
6. Estudios gravimétricos y geomagnéticos en España.
7. La red sísmica de España.
8. La red Geodésica de España.
9. Proyectos espaciales: ALMA, EUN/JIVE, EUROPE, CORE.
10. Infraestructura de datos espaciales. Metadatos.
11. Bases de datos cartográficos y Sistema de Información Geográfica.
12. Teledetección.
13. El C.N.I.G.
14. Organización básica de la Astronomía en España.
15. La red de Observatorios Astronómicos del IGN (I).
16. La red de Observatorios Astronómicos del IGN (II).
17. La red de Observatorios Astronómicos del IGN (III).
18. Organismos Internacionales gestores de la Astronomía.
19. Principales Centros Astronómicos de U.E. y del mundo.
20. Panorámica actual y tendencias de la Astronomía en el mundo.
21. Proyectos astronómicos transnacionales con participación del IGN (I).
22. Proyectos astronómicos transnacionales con participación del IGN (II).

6410

ORDEN FOM/1034/2005, de 13 de abril, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso por el sistema general de acceso libre y acceso por el sistema de promoción interna, en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 121/2005, de 4 de febrero (BOE del 8) por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2005, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública,

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 13 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Directiva Comunitaria de 9 de febrero de 1976 y lo previsto en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005, por el que se aprueba el Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes:

Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden APU/423/2005, de 22 de febrero (Boletín Oficial del Estado núm. 48 de 25 de febrero de 2005).

Bases específicas

1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 32 plazas del Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas Código 1011 por el sistema general de acceso libre y 1 plaza por el sistema de promoción interna, de las comprendidas en el artículo 6 del Real Decreto 121/2005, de 4 de febrero.

Del total de estas plazas se reservarán 2 para quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad con un grado de minusvalía igual o superior al 33 %.

En el caso de que las plazas convocadas por el sistema de promoción interna quedaran vacantes no podrán acumularse a las de la convocatoria de acceso libre, según lo establecido en el artículo 79 del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo (Boletín Oficial del Estado de 15 de abril).

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

2. Proceso selectivo

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

Incluirá la superación de un curso selectivo. Para la realización de este curso selectivo, los aspirantes que hayan superado la fase de oposición y de concurso serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad convocante.

3. Programas

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

4. Titulación

Titulación: Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Perito o Ingeniero Técnico de Obras Públicas en cualquiera de las especialidades impartidas por las Escuelas de Ingeniería Técnica de Obras Públicas. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación.

5. Requisitos específicos acceso por promoción interna

Los aspirantes que concurran por el turno de promoción interna, deberán cumplir además: