

Claves de exclusión:

- A No ha realizado la liquidación de la tasa
- B No consigna titulación poseída o en condiciones de obtener (Apartado 25.A)
- C No especifica forma de acceso
- D No ha presentado declaración jurada o promesa sobre acreditación de rentas como justificante para la exención de pago de tasa.
- E No presenta certificación relativa a la condición de demandante de empleo.
- F En la solicitud no consta certificación mecánica, o sello y firma autorizada de la entidad colaboradora como justificante del pago de la tasa.

**13414** ORDEN EHA/2521/2005, de 19 de julio, por la que se aprueban las listas provisionales de aspirantes admitidos y excluidos al proceso selectivo para ingreso por el sistema general de acceso libre, en el Cuerpo de Diplomados Comerciales del Estado, convocado por Orden EHA/1598/2005, de 20 de mayo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 20 del Real Decreto 364/1995 de 10 de marzo, (Boletín Oficial del Estado de 10 de abril), y en la disposición novena de la Orden APU/423/2005, de 22 de febrero (Boletín Oficial del Estado del 25), por la que se establecen las bases comunes que rigen los procesos selectivos para ingreso o acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado, este Ministerio acuerda lo siguiente:

Primero.-Aprobar las listas provisionales de opositores admitidos y excluidos a las citadas pruebas, por el sistema general de acceso libre. Dichas listas deberán ser expuestas en los Servicios Centrales del Ministerio de Economía y Hacienda, en la Dirección General de la Función Pública, en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, así como en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, y se publicará en la página web del Ministerio de Economía y Hacienda: <http://www.meh.es>

Segundo.-Publicar en el Boletín Oficial del Estado la lista de opositores excluidos a estas pruebas que figuran como anexo I a esta Orden, con expresión de las causas de exclusión.

Tercero.-Tanto los opositores excluidos como los omitidos por no figurar en la lista de admitidos ni en la de excluidos, disponen de un plazo de diez días hábiles, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden, para subsanar los defectos que hayan motivado su exclusión u omisión, mediante escrito dirigido al Tribunal, c/ Alcalá, 9 4.ª planta, de Madrid. Concluido este plazo, se hará pública la lista definitiva de aspirantes admitidos y, en su caso, de excluidos, que se expondrá en los mismos Centros que se indican en el apartado primero de esta Orden

En todo caso, al objeto de evitar errores, y, en el supuesto de producirse, posibilitar su subsanación en tiempo y forma, los aspirantes comprobarán fehacientemente no sólo que no figuran recogidos en la relación de excluidos, sino que, además, sus nombres constan en la relación de admitidos.

Los aspirantes que, dentro del plazo señalado, no subsanen la exclusión o aleguen la omisión, justificando su derecho a ser incluidos en la relación de admitidos, serán definitivamente excluidos de la realización de las pruebas.

Cuarto.-Se convoca a todos los aspirantes admitidos para la celebración del primer ejercicio de la fase de oposición el día 12 de septiembre de 2005 a las 17,00 horas, en el Autoservicio del Ministerio de Economía y Hacienda, sito en Paseo de la Castellana, 162 de Madrid.

Quinto.-Los opositores deberán presentar el Documento Nacional de Identidad o documento que acredite la nacionalidad y el ejemplar para el interesado de la solicitud de admisión a las pruebas.

Sexto.-Dentro del marco establecido por las bases y demás normas reguladoras de la presente convocatoria, se autoriza al Tribunal titular y suplente para su actuación simultánea.

Madrid, 19 de julio de 2005.-El Ministro, P.D. (Orden EHA/3243/2005, de 5 de octubre, BOE de 9-10), la Subsecretaria, Juana María Lázaro Ruiz.

Sra. Subsecretaria, Sr. Subdirector General de Recursos Humanos y Presidente del Tribunal de las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Diplomados Comerciales del Estado.

## ANEXO I

### Listas provisionales de aspirantes excluidos a las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Diplomados Comerciales del Estado

Convocadas por Orden EHA/1598/2005, de 20 de mayo

Apellidos y nombre: Álvarez Herrero, M.ª Pilar. DNI: 03449456P.  
Clave de exclusión: A.

Clave de exclusión: A No firma la solicitud.

**13415** ORDEN ECI/2522/2005, de 19 de julio, por la que se convoca concurso-oposición libre para cubrir plazas de la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación en el marco del proceso de consolidación de empleo temporal en el Instituto Geológico y Minero de España.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 121/2005, de 4 de febrero, por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público para el año 2005, este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 13.7 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 pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación, con sujeción a las siguientes:

#### Bases de la convocatoria

##### 1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 22 plazas de la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación en el marco del proceso de consolidación de empleo temporal en el Instituto Geológico y Minero de España, todas ellas en las áreas de conocimiento y especialización y con los destinos que se especifican en el Anexo III.

1.2 A las presentes pruebas selectivas les serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de medidas para la reforma de la Función Pública (BOE del 3 de agosto), modificada por la Ley 23/1988, de 28 de julio, (BOE del 29 de julio); la Ley 17/1993, de 23 de diciembre, sobre el acceso a determinados sectores de la función pública de los nacionales de los demás Estados miembros de la Unión Europea (BOE del 24 de diciembre), el Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento General de Ingreso del Personal al Servicio de la Administración General del Estado y de Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado (BOE del 10 de abril) y lo dispuesto en las Bases de esta Convocatoria.

1.3 El proceso selectivo constará de una fase de oposición y otra de concurso, con las valoraciones, pruebas y puntuaciones a que se refiere el Anexo I de esta convocatoria.

1.4 La fase de oposición se iniciará a partir del próximo mes de septiembre. La duración máxima de celebración de la fase de oposición será de seis meses, a contar desde la fecha de celebración del primer ejercicio.

1.5 La adjudicación de las plazas a los aspirantes aprobados en cada una de las especialidades se efectuará de acuerdo con la suma de la puntuación total obtenida por éstos en las distintas fases de que consta el proceso selectivo. No se podrán declarar aprobados en el proceso selectivo a un número de aspirantes superior al de plazas convocadas. Cualquier propuesta de aprobados que contravenga lo establecido será nula de pleno derecho.

##### 2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitidos a la realización del proceso selectivo los aspirantes deberán poseer en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes los siguientes requisitos de participación:

Nacionalidad:

- a) Ser español.

b) Ser nacional de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea o nacional de algún Estado al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España sea de aplicación la libre circulación de trabajadores.

También podrán participar, cualquiera que sea su nacionalidad, el cónyuge de los españoles y de los nacionales de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea y, cuando así lo prevea el correspondiente Tratado, el de los nacionales de algún Estado al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, siempre que no estén separados de derecho. Asimismo, con las mismas condiciones, podrán participar sus descendientes y los de su cónyuge, menores de veintidós años o mayores de dicha edad que vivan a sus expensas.

a) Asimismo podrán participar quienes no estando incluidos en los párrafos anteriores se encuentren en España en situación de legalidad, siendo titulares de un documento que les habilite a residir y a poder acceder sin limitaciones al mercado laboral: En consecuencia, podrán participar quienes se encuentren en situación de residencia temporal, quienes se encuentren en situación de residencia permanente, quienes se encuentren en situación de autorización para residir y trabajar, así como los refugiados.

2.1.2 Tener cumplidos dieciocho años y no haber alcanzado la edad de jubilación.

2.1.3 Estar en posesión de un título de grado superior, doctor, licenciado universitario, ingeniero, arquitecto y equivalentes antes de la finalización del plazo de presentación de solicitudes. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación o reconocimiento.

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

2.1.5 No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado para el desempeño de las correspondientes funciones por sentencia judicial firme.

Los aspirantes cuya nacionalidad no sea la española deberán acreditar, igualmente, no estar sometidos a sanción disciplinaria o condena penal que impida en su Estado el acceso a la función pública.

2.2 También podrán participar los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales, posean la nacionalidad española y la titulación exigida en la convocatoria. Estos aspirantes estarán exentos de la realización de aquellas pruebas que la Comisión Permanente de Homologación, creada por el Real Decreto 182/1993, de 5 de febrero, considere que tienen por objeto acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen en el Organismo Internacional correspondiente. Las certificaciones de homologación habrán de presentarse, según se establece en el mencionado Real Decreto, acompañándolas a la solicitud para tomar parte en el proceso selectivo y, con carácter excepcional, al Tribunal con antelación a la celebración de las correspondientes pruebas. La eficacia de estas homologaciones se condiciona al mantenimiento del sistema selectivo en base al cual se produjeron. En caso de duda habrá de dirigirse al Tribunal de la Comisión Permanente de Homologación.

En los ejercicios de los que se exima a los aspirantes que ostenten la condición de funcionarios de Organismos Internacionales, se otorgará la calificación mínima exigida en la convocatoria para la superación de los mismos. Los interesados podrán renunciar a tal calificación y participar en las pruebas de las que han sido eximidos en igualdad de condiciones que el resto de los aspirantes. Tal renuncia deberá llevarse a cabo con anterioridad al inicio de las pruebas selectivas.

2.3 Para ser admitido y, en su caso, tomar parte en las pruebas selectivas bastará con que los aspirantes manifiesten en sus solicitudes de participación que reúnen todas y cada una de las condiciones exigidas en la base 2.1, referidas siempre a la fecha de expiración del plazo de presentación de solicitudes, y mantenerlas hasta el momento de su toma de posesión como funcionarios de carrera.

### 3. Solicitudes

3.1 Las solicitudes para tomar parte en estas pruebas selectivas (impreso oficial «Modelo 790») serán facilitadas gratuitamente en las Delegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas, en las Subdelegaciones del Gobierno en cada provincia, así como en el

Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas (calle María de Molina, 50, de Madrid), en la Dirección General de la Función Pública (calle María de Molina, 50, de Madrid), en las representaciones diplomáticas o consulares de España en el extranjero, así como en las sedes centrales del Instituto Geológico y Minero de España (Ríos Rosas, 23, 28071 Madrid) y en la página de Internet: [www.map.es/seap/dgfp/dgfp.htm](http://www.map.es/seap/dgfp/dgfp.htm).

Ningún aspirante podrá concurrir a más de un área de especialización.

En el encabezamiento de la solicitud, en el recuadro correspondiente a Ministerio, los aspirantes consignarán: «Educación y Ciencia». En el recuadro relativo a centro gestor se hará constar «Secretaría de Estado de Universidades e Investigación».

En el recuadro número 15 se señalará «Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación», consignándose el Código 5013 en el espacio reservado para el mismo que figura a su lado.

En el recuadro número 17 relativo a la forma de acceso se consignará «L» (acceso libre).

En el recuadro número 19 se especificará la fecha del «Boletín Oficial del Estado» en el que se haya publicado la presente convocatoria.

En el recuadro 24 se hará constar la titulación que se posee para participar en estas pruebas, en virtud de lo señalado en la base 2.1.c) de esta convocatoria.

En el recuadro 25 A) del epígrafe «Datos a consignar según las Bases de la Convocatoria», del modelo de solicitud, se hará constar expresamente el área de conocimiento y especialización científica o tecnológica a la que concurre.

En el recuadro 21 los aspirantes con minusvalía 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.

3.2 La presentación de solicitudes se hará en los Registros Generales del Instituto Geológico y Minero de España, (Ríos Rosas, 23, 28071 Madrid) 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 a partir del día siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial del Estado.

Las solicitudes que se presenten a través de las oficinas de Correos deberán ir en sobre abierto para ser fechadas y selladas por el funcionario de Correos antes de ser certificadas.

En la solicitud deberá constar que se ha realizado el correspondiente ingreso de los derechos de examen, tal y como se señala en la base 3.3, mediante la validación por la entidad colaboradora en la que se realice el ingreso, a través de certificación mecánica o, en su defecto, sello o firma autorizada en el espacio destinado a estos efectos.

3.3 El importe de la tasa correspondiente a los derechos de examen será de 26,02 euros que se consignará en el recuadro destinado al mismo en el modelo de solicitud. El abono de la tasa de dichos derechos de examen podrá efectuarse en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito, de las que actúan como entidades colaboradoras en la recaudación tributaria.

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán cursarse en el plazo expresado en la base anterior, a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes, las cuales las remitirán seguidamente al organismo competente. El interesado adjuntará a dicha solicitud comprobante bancario de haber satisfecho los derechos de examen, mediante el oportuno ingreso del importe correspondiente en la cuenta corriente número 0182-9091-53-0201500751, del «Banco Bilbao Vizcaya Argentaria», abierta a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Educación y Ciencia. Tasa Código 001. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria o mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

Estarán exentos del pago de la tasa las personas con grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición. Asimismo estarán exentas las personas que figuren como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la presente convocatoria, siempre que en este plazo no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubieran negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesional y que, asimismo, carezcan de rentas superiores en cómputo mensual,

al salario mínimo interprofesional. La certificación relativa a la condición de demandante de empleo, con los requisitos previstos en la Ley, se solicitará en la correspondiente oficina del Instituto Nacional de Empleo. En cuanto a la acreditación de las rentas se realizará con una declaración jurada o promesa escrita del solicitante. Ambos documentos se deberán acompañar a la solicitud.

La falta de la justificación del abono de los derechos de examen determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso, la presentación y el pago de los derechos de examen en las entidades de depósito supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud ante el órgano recogido en la base 3.2.

3.4 Las solicitudes, dirigidas al Ilmo. Sr. Secretario de Estado de Universidades e Investigación, deberán acompañarse de un currículum vitae y una fotocopia del Documento Nacional de Identidad o Pasaporte.

Asimismo, los aspirantes acompañarán la solicitud de un resumen, en sobre cerrado y en un máximo de cinco folios, que contendrá su visión acerca del estado actual del tema objeto de la plaza convocada, así como de sus posibles líneas de evolución y de la actividad que prevé desarrollar el candidato en relación con ellas.

Los incluidos en el primer párrafo del apartado b) de la base 2.1.1 que residan en España, además de la fotocopia compulsada del correspondiente documento de identidad o pasaporte, una fotocopia compulsada de la tarjeta de residente comunitario o de familiar de residente comunitario en vigor o, en su caso, de la tarjeta temporal de residente comunitario o de trabajador comunitario fronterizo en vigor.

Los incluidos en el segundo párrafo del apartado b) de la base 2.1.1, además de la fotocopia compulsada del pasaporte, una fotocopia compulsada del visado y, en su caso, del resguardo de haber solicitado la correspondiente tarjeta o del resguardo de haber solicitado la exención de visado y la correspondiente tarjeta. De no haberse solicitado estos documentos deberán presentar los documentos expedidos por las autoridades competentes que acrediten el vínculo de parentesco y una declaración jurada o promesa del español o del nacional de la Unión Europea o del Estado al que sea de aplicación la libre circulación de trabajadores con el que existe este vínculo, de que no esta separado de derecho de su cónyuge y, en su caso, del hecho de que el aspirante vive a sus expensas o está a su cargo.

Los incluidos en el apartado c) de la base 2.1.1, además de la fotocopia compulsada del Pasaporte en vigor, una fotocopia compulsada del correspondiente permiso de residencia, o de trabajo y residencia.

Los aspirantes con discapacidad con un grado de minusvalía igual o superior al 33 por 100 que soliciten adaptación de tiempo y/o medios deberán adjuntar Dictamen Técnico Facultativo emitido por el Órgano Técnico de Valoración que dictaminó el grado de minusvalía.

#### 4. Admisión de aspirantes

4.1 Expirado el plazo de presentación de instancias, la Autoridad convocante dictará Resolución en el plazo máximo de un mes, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», declarando aprobada la lista de aspirantes admitidos y excluidos, con indicación en este último caso de los mismos y de las respectivas causas de exclusión, e indicando los lugares en que se encuentra expuesta al público la lista certificada completa de admitidos y excluidos. En esta lista deberán constar los apellidos, nombre y número del Documento Nacional de Identidad o Pasaporte. Además, se determinará el lugar y fecha de comienzo de la fase de oposición.

En todo caso, la lista de admitidos deberá ser expuesta en el Ministerio de Educación y Ciencia, en las sedes de los Organismos Públicos de Investigación dependientes del mismo a que se refiere la base 3.1 de esta presente convocatoria, en la Dirección General de la Función Pública, en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas y en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas.

4.2 Los aspirantes excluidos u omitidos dispondrán de un plazo de diez días hábiles, contados a partir del siguiente al de la publicación de la Resolución, para subsanar el defecto que haya motivado su exclusión u omisión.

Finalizado dicho plazo, en el caso de que se hubiera producido modificación, éstas se expondrán en los mismos lugares en los que fueron expuestas las relaciones iniciales.

Contra la Resolución definitiva podrá interponerse potestativamente recurso de reposición en el plazo de un mes ante el mismo órgano que dictó la resolución, o directamente recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al su publicación, ante el órgano competente del orden

jurisdiccional contencioso-administrativo, de acuerdo con lo previsto 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.

4.3 De conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos, procederá la devolución de las tasas que se hubieran exigido, cuando no se realice su hecho imponible por causas no imputables al sujeto pasivo. Por tanto, no procederá devolución alguna de los derechos de examen en los supuestos de exclusión de las pruebas selectivas por causa imputable al interesado.

#### 5. Tribunales

5.1 El desarrollo de este concurso-oposición y la calificación de los aspirantes en el mismo corresponderá al Tribunal designado para la especialidad de que se trate, según se detalla en el Anexo III. Los Tribunales calificadoros de estas pruebas selectivas estarán constituidos en la forma que se determina en el Anexo IV de la presente convocatoria.

5.2 Los miembros de los Tribunales deberán abstenerse de intervenir notificándolo a la Autoridad convocante, cuando concurren en ellos circunstancias de las previstas en el artículo 28 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, o si hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco años anteriores a la publicación de esta convocatoria.

Los Presidentes podrán solicitar de los miembros del Tribunal declaración expresa de no hallarse incurso en las circunstancias previstas en el artículo 28 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Asimismo, los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal de acuerdo con lo establecido en el artículo 29 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5.3 Con anterioridad a la iniciación del proceso selectivo, la autoridad convocante hará público el nombramiento de los nuevos miembros de los Tribunales que hayan de sustituir a los que hayan perdido su condición por alguna de las causas previstas en la base 5.2.

5.4 Previa convocatoria del Presidente, se constituirán los Tribunales, con la presencia del Presidente y Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y la de la mitad, al menos, de sus miembros, titulares o suplentes.

En dicha sesión, los Tribunales acordarán todas las decisiones que les correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5 A partir de su constitución, los Tribunales, para actuar válidamente, requerirán la presencia, del Presidente y Secretario, o en su caso, de quienes les sustituyan, y la mitad, al menos, de sus miembros titulares o suplentes.

5.6 Durante el proceso selectivo, los Tribunales resolverán todas las dudas que pudieran surgir en la aplicación de estas normas, así como lo que deba hacerse en los casos no previstos en las mismas.

El procedimiento de actuación de los Tribunales se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5.7 Los Tribunales calificadoros adoptarán las medidas precisas de forma que los aspirantes con minusvalía gocen de las condiciones adecuadas para la realización de los ejercicios. En este sentido, se establecerán para las personas con minusvalía que lo soliciten en la forma prevista en la base 3.1 las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

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

5.8 A efectos de comunicaciones y demás incidencias los Tribunales tendrán su sede en el Instituto Geológico y Minero de España (calle Ríos Rosas, 23, 28071 Madrid).

Las cuestiones que se pudieran plantear en relación con estas pruebas selectivas, pueden consultarse por los interesados a través de los teléfonos, números de fax o de las direcciones de correo electrónico que se indican en el anexo V.

5.9 Los Tribunales que actúen en estas pruebas selectivas, tendrán la categoría primera de las recogidas en el artículo 30.1. del Real Decreto 462/2002, de 24 de mayo.

## 6. Desarrollo del concurso-oposición

6.1 El proceso de selección para ingresar en la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación estará integrado por dos fases: fase de oposición y fase de concurso. El concurso-oposición se desarrollará de forma independiente para cada una de las especialidades que figuran en el Anexo III de la presente convocatoria. A tal efecto, el Tribunal correspondiente convocará para la realización de las diferentes fases del proceso selectivo a los aspirantes admitidos en cada especialidad.

6.2 El orden de actuación de los aspirantes se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «F», de conformidad con la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, de fecha 10 de enero de 2005, por la que se hace público el resultado del sorteo a que se refiere el Reglamento General de Ingreso del Personal al Servicio de la Administración del Estado (BOE de 17 de enero).

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

6.4 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en único llamamiento, siendo excluidos de las pruebas selectivas quienes no comparezcan, salvo en los casos de fuerza mayor, debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal.

6.5 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo y restantes ejercicios se efectuará por los Tribunales, al menos, en los locales donde se haya celebrado el anterior ejercicio, con veinticuatro horas, como mínimo, de antelación a la señalada para la celebración de los mismos. Cuando se trate del mismo ejercicio, el anuncio será publicado en los locales donde se haya de celebrar y en los mencionados tabloneros con, al menos, doce horas de antelación; de considerarse conveniente, podrán utilizarse, adicionalmente, otros métodos.

6.6 En cualquier momento del proceso selectivo, si el Tribunal tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no posee la totalidad de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, previa audiencia del interesado, deberá proponer su exclusión a la Autoridad convocante, poniendo en su conocimiento las inexactitudes o falsedades en que hubieran podido incurrir los aspirantes en su solicitud de admisión a las pruebas selectivas, a los efectos procedentes.

Contra la resolución definitiva de exclusión del aspirante podrá interponerse potestativamente recurso de reposición en el plazo de un mes ante el mismo órgano que dictó la resolución, o directamente recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al de la comunicación ante el órgano competente del orden jurisdiccional del contencioso-administrativo, de acuerdo con lo establecido 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.

## 7. Lista de aprobados

Finalizadas las pruebas selectivas, los Tribunales harán pública en el lugar o lugares de celebración de la última fase del proceso selectivo, así como en las distintas sedes de los Tribunales, y en aquellos otros que estime oportuno, la lista de aspirantes aprobados en cada especialidad, por orden de puntuación alcanzada, con indicación del número de su Documento Nacional de Identidad o Pasaporte. En todo caso, no podrán aprobar un número de aspirantes superior al de las plazas convocadas.

Los Presidentes de los Tribunales enviarán una copia certificada de la lista de aspirantes aprobados a la Autoridad convocante. Dicha lista se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

## 8. Presentación de Documentos

8.1 En el plazo de veinte días naturales contados desde el día siguiente a aquel en que se publicaron las listas de aprobados en el Boletín Oficial del Estado, los aspirantes aprobados deberán presentar en los Registros Generales del Instituto Geológico y Minero de España (calle Ríos Rosas, n.º 24, 28071, Madrid) 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, los siguientes documentos:

a) Fotocopia compulsada del documento nacional de identidad o pasaporte.

Fotocopia compulsada del Título de grado superior al que se refiere la base 2.1 c) de esta convocatoria o certificación académica que acredite su posesión. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero, se adjuntará fotocopia de la credencial de homologación o reconocimiento.

Declaración jurada o promesa de no haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, según el modelo que figura como Anexo VI de esta convocatoria.

Los aspirantes que no posean la nacionalidad española deberán presentar declaración jurada o promesa de no estar sometidos a sanción disciplinaria o condena penal que impida en su Estado el acceso a la función pública, según el modelo que figura como Anexo VI a esta convocatoria.

Los aspirantes incluidos en la Base 2.1.b) que no residan en España deberán presentar fotocopia compulsada del resguardo de haber solicitado la tarjeta de residencia comunitaria, en el caso de que no la hubiesen tenido que aportar en el momento de presentar la solicitud de participación.

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

8.3 Quienes, dentro del plazo indicado y salvo los casos de fuerza mayor, no presentasen la documentación o del examen de la misma se dedujese que carecen de alguno de los requisitos exigidos, no podrán ser nombrados funcionarios y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que pudieran haber incurrido por falsedad en la solicitud de participación.

## 9. Nombramiento de funcionarios de carrera y toma de posesión

Los candidatos propuestos por la autoridad convocante serán nombrados funcionarios de carrera por Orden del Ministerio de Educación y Ciencia, con especificación del destino adjudicado. Los nombramientos serán publicados en el «Boletín Oficial del Estado».

La toma de posesión de los candidatos nombrados funcionarios de carrera, se efectuará en el plazo de un mes desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado».

## 10. Norma final

La presente convocatoria y cuantos actos administrativos se deriven de ella y de la actuación de los Tribunales, podrán ser impugnados, en los casos y en la forma establecidos por la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones de los Tribunales, conforme a lo previsto en la mencionada Ley.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Madrid, 19 de julio de 2005.—La Ministra, P. D. (Orden ECI/87/2005 de 14 de enero de 2005, «Boletín Oficial del Estado» del 28), el Subsecretario, Fernando Gurrea Casamayor.

Sres. Subdirector General de Personal y Administración del Ministerio de Educación y Ciencia y Presidentes de los Tribunales.

## ANEXO I

### Proceso selectivo y valoración

#### 1. Proceso de selección

El proceso de selección, que estará integrado, tal y como se señala en la base 6.1, por la fase de oposición y por la fase de concurso, se desarrollará en castellano.

En las fases de oposición y de concurso, el Tribunal correspondiente a cada especialidad convocará sucesivamente a los aspirantes admitidos en la misma.

## 2. Fase de oposición

La fase de oposición constará de los siguientes ejercicios, de carácter eliminatorio:

**Primer ejercicio:** En este ejercicio, los aspirantes deberán desarrollar por escrito un tema elegido por el opositor de entre dos sacados al azar de entre los que figuran en el temario específico correspondiente a la Especialidad elegida por el aspirante, del Anexo II de esta convocatoria.

Para la realización de este ejercicio los aspirantes dispondrán de un período de tiempo total de noventa minutos.

Este ejercicio será leído públicamente ante el Tribunal por los aspirantes, previo señalamiento de fecha. Concluida la lectura, el Tribunal podrá realizar preguntas en relación con la materia expuesta y solicitar aclaraciones sobre la misma, durante un plazo máximo de diez minutos.

En este ejercicio cada Tribunal valorará el volumen y comprensión de los conocimientos, la claridad de exposición y la capacidad de expresión, y otorgará una calificación de 0 a 60 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 30 puntos para superar el ejercicio.

**Segundo ejercicio:** Los aspirantes podrán elegir como idioma de la prueba el inglés, francés o alemán.

El ejercicio consistirá en una traducción directa al castellano, sin diccionario, durante un período máximo de media hora, de un texto determinado por el Tribunal en el idioma elegido por el aspirante.

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el Tribunal, quien dispondrá de quince minutos para dialogar con el aspirante, en la lengua elegida por éste, sobre aspectos relacionados con el ejercicio o sobre cualquier tema que pudiera plantear con la finalidad exclusiva de comprobar su conocimiento del idioma elegido. El Tribunal podrá contar con la asistencia de una persona experta en el idioma elegido por el aspirante.

En este ejercicio se valorará el conocimiento del idioma elegido, la capacidad de comprensión y la calidad de la traducción al castellano. Este ejercicio se calificará como «apto» o «no apto», siendo necesario obtener la valoración de «apto» para pasar al siguiente ejercicio.

**Tercer ejercicio:** Exposición oral y pública por el aspirante, durante un tiempo máximo de media hora, de su visión de la actividad que podría desarrollar, en su caso, en relación con el área de conocimiento o especialidad objeto de la plaza convocada, así como de sus posibles líneas de evolución y estado actual de la técnica en ese ámbito.

Seguidamente, el Tribunal debatirá con el aspirante durante un tiempo máximo de media hora, acerca de los contenidos técnicos o tecnológicos expuestos y de todos aquellos aspectos que considere relevantes. Se valorará su conocimiento de la especialidad y de las innovaciones y avances que haya experimentado, así como su visión de la evolución del área en el futuro y de las posibles líneas de actuación.

En este ejercicio cada Tribunal otorgará una calificación de 0 a 40 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 20 puntos para superar el ejercicio.

La calificación de los aspirantes en la fase de oposición se hará mediante deliberación conjunta de los miembros de los correspondientes Tribunales. La puntuación correspondiente de cada ejercicio será la media de las puntuaciones asignadas por cada uno de los miembros del Tribunal correspondiente, excluidas la puntuación más alta y la más baja, y sin que en ningún caso pueda excluirse más de una máxima y de una mínima.

Finalizada la fase de oposición, los Tribunales publicarán la relación de aspirantes que hayan superado, en cada especialidad, dicha fase, indicando expresamente las puntuaciones obtenidas en cada ejercicio.

## 3. Fase de concurso

La fase de concurso, que tiene por objeto la comprobación y calificación de los méritos de los aspirantes, se realizará únicamente en el supuesto de que se hubiese aprobado la fase de oposición y consistirá en la exposición oral y pública por el aspirante, en el tiempo máximo de media hora, de los méritos alegados y de las actividades en el ámbito técnico y tecnológico desarrolladas, descritos en el «currículum vitae». El aspirante presentará, al inicio de la exposición y ante el Tribunal, los trabajos y documentos acreditativos del contenido de su correspondiente «currículum vitae».

Seguidamente, el Tribunal debatirá con el aspirante durante un tiempo máximo de media hora sobre el contenido de la exposición oral del mismo, pudiendo formular todas las preguntas que considere convenientes y, fundamentalmente, aquellas que se relacionen con

los trabajos de carácter técnico o tecnológico más relevantes en que haya intervenido el aspirante.

La fase de concurso se valorará hasta un máximo de 45 puntos. El Tribunal valorará los méritos de acuerdo con el baremo que se recoge a continuación, en función de la Especialidad de que se trate:

a) Los servicios efectivos prestados en el Instituto Geológico y Minero de España con vínculo laboral temporal/interino, categoría de Técnico Superior, o funcionario interino de la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación, a razón de 0,666 puntos por mes completo hasta un máximo de 40 puntos. La valoración de los servicios prestados como mérito en la fase de concurso únicamente se realizará si el aspirante tiene la condición de funcionario interino de la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación o la ha tenido en los últimos tres años en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

b) La dirección y participación en proyectos científicos o técnicos de ingeniería o de naturaleza técnica. La dirección o coordinación de actividades tecnológicas. El estudio, conservación y evaluación de colecciones de ciencias naturales. La participación en el estudio y desarrollo de nuevos procesos, sistemas o métodos. Las patentes y modelos de utilidad (máxima puntuación: 2 puntos).

c) La elaboración de informes y dictámenes de carácter científico-técnico. La obtención, clasificación y evaluación de datos de interés general o sectorial. La realización de estudios, informes y dictámenes geológicos, hidrogeológicos, cartográficos, topográficos o similares de carácter técnico. La redacción y publicación de estudios y trabajos tecnológicos. Las contribuciones a congresos y reuniones, comités y representaciones nacionales e internacionales. (máxima puntuación: 2 puntos).

d) La participación en actividades de formación y especialización en áreas del conocimiento de carácter técnico o tecnológico. La dirección de tesis de Maestría y Licenciatura (tesinas y proyectos fin de carrera). La tutoría de becarios del programa de formación del personal investigador o de formación de proyectos técnicos o de carácter tecnológico. La experiencia en centros de investigación técnicos o tecnológicos nacionales o extranjeros (máxima puntuación: 1 punto)

Sólo se podrán valorar los méritos que se tuvieran debidamente acreditados en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

La puntuación correspondiente a los apartados b), c) y d) será la media de las puntuaciones asignadas para cada uno de los aspirantes por cada uno de los miembros del Tribunal de la correspondiente especialidad, excluidas la puntuación más alta y la más baja, y sin que en ningún caso pueda excluirse más de una máxima y de una mínima.

La puntuación final de cada aspirante en la fase de concurso vendrá determinada por la suma de la puntuación obtenida en el apartado a) y del valor medio de las puntuaciones asignadas en cada uno de los apartados b) a d).

Los Tribunales de cada especialidad publicarán al finalizar la fase de concurso la relación de aspirantes con indicación expresa de las puntuaciones obtenidas en esta fase. En el plazo de diez días desde su publicación, los aspirantes podrán subsanar, en su caso, los defectos existentes en la documentación presentada en relación con los méritos alegados.

## 4. Calificación final

En ningún caso la puntuación obtenida en la fase de concurso podrá aplicarse para superar la fase de oposición. La puntuación final del concurso-oposición para cada especialidad será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada fase, sin que en ningún caso se pueda exceder el número de plazas convocadas para cada especialidad.

En el supuesto de producirse empates al confeccionar las listas de aspirantes aprobados en el proceso selectivo, aquellos se dirimirán a favor del que hubiese obtenido mayor puntuación en la fase de concurso. En el caso de que persista el empate, se acudirá sucesivamente a la puntuación en la fase de Concurso de los méritos contemplados en los apartados a), b), c) y d) de este Anexo. Si se mantuviera el empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el tercer ejercicio de la fase de oposición. Si persistiese el empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el primer ejercicio de la fase de oposición.

Tanto en la fase de concurso como en la fase de oposición, los aspirantes podrán solicitar, con carácter previo, la utilización de los medios audiovisuales que precisen para su exposición.

**ANEXO II****Temario específico***Especialidad: Conservador de Mineralogía*

1. Definición de especie mineral. Clasificaciones modernas de las especies minerales (Dana, 1997 y Strunz, 2001). Nomenclatura mineral.
2. Propiedades físicas de los minerales: densidad, propiedades ópticas, exfoliación y fractura, dureza, propiedades magnéticas, propiedades eléctricas, propiedades que dependen de la superficie, radiactividad.
3. Composición química y estructura cristalina. Enlaces entre los átomos. Grupos isoestructurales. Polimorfismo. Politiplismo. Pseudomorfismo. Soluciones sólidas.
4. La estructura cristalina de los minerales. Los siete sistemas cristalinos: elementos de simetría, clases de simetría, formas.
5. Mineralogía determinativa. Utilización de las propiedades físicas para la identificación mineral. Pruebas especiales. Tablas para la determinación de minerales. Ensayos químicos. Técnicas especiales.
6. Mineralogía sistemática: Elementos nativos. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
7. Mineralogía sistemática: Sulfuros y sulfosales. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
8. Mineralogía sistemática: Halogenuros. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
9. Mineralogía sistemática: Óxidos e hidróxidos. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
10. Mineralogía sistemática: Carbonatos, nitratos y boratos. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
11. Mineralogía sistemática: Sulfatos, cromatos, molibdatos y wolframatos. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
12. Mineralogía sistemática: Fosfatos, arseniados y vanadatos. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
13. Mineralogía sistemática: Silicatos (nesosilicatos y sorosilicatos). Estructura. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
14. Mineralogía sistemática: Silicatos (ciclosilicatos). Estructura. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
15. Mineralogía sistemática: Silicatos (inosilicatos). Estructura. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
16. Mineralogía sistemática: Silicatos (filosilicatos). Estructura. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
17. Mineralogía sistemática: Silicatos (tectosilicatos). Estructura. Características generales. Subdivisión. Principales grupos.
18. Minerales radiactivos. Aspectos químicos del uranio. Clasificación de los minerales de uranio.
19. Los minerales de las rocas ígneas.
20. Los minerales de las rocas sedimentarias.
21. Los minerales de las rocas metamórficas.
22. Los recursos minerales. Clasificación. Conceptos básicos.
23. Menas metálicas: Fe, Al, Mn. Características. Principales menas. Yacimientos en España. Producción mundial.
24. Menas metálicas: Ti, Cr, Mo. Características. Principales menas. Yacimientos en España. Producción mundial.
25. Menas metálicas: Cu, Bi, Zn. Características. Principales menas. Yacimientos en España. Producción mundial.
26. Menas metálicas: Pb, Co, Sn. Características. Principales menas. Yacimientos en España. Producción mundial.
27. Menas metálicas: Ni, W, Au. Características. Principales menas. Yacimientos en España. Producción mundial.
28. Menas metálicas: Sb, Ag, Hg. Características. Principales menas. Yacimientos en España. Producción mundial.
29. Los minerales y rocas industriales en España. Principales usos.
30. Concepto de gema. Características generales de las gemas. Tipos de gemas. Nomenclatura gemológica.
31. Inclusiones en gemas naturales. Su importancia en el reconocimiento de las mismas.
32. Tratamientos de las gemas. Tipos de tratamientos. Tratamientos de las gemas principales.
33. Métodos e instrumentos para la identificación de gemas.
34. Diamante. Características, tipos y yacimientos.
35. Corindón. Características. Variedades. Propiedades físicas y ópticas. Características diferenciales. Origen y yacimientos.
36. Berilo. Características. Variedades. Propiedades físicas y ópticas. Características diferenciales. Origen y yacimientos.

37. Espinela y crisoberilo. Características. Variedades. Propiedades físicas y ópticas. Características diferenciales. Origen y yacimientos.
38. Topacio y turmalina. Características. Variedades. Propiedades físicas y ópticas. Características diferenciales. Origen y yacimientos.
39. Gemas sintéticas. Métodos de síntesis.
40. Corindones sintéticos. Tipos y características de los mismos. Métodos de síntesis. Técnicas de análisis.
41. Esmeraldas sintéticas. Procedimientos de síntesis. Métodos de identificación de las esmeraldas sintéticas.
42. Diamantes sintéticos. Imitaciones incoloras del diamante. Piedras artificiales coloreadas.
43. Tallas. Tipos de tallas. Técnicas de lapidación. La talla brillante
44. Aplicaciones industriales y científicas de las gemas.
45. La estabilidad de los minerales. Principios básicos en la conservación mineral
46. Reparación y restauración de minerales y rocas: técnicas y materiales.
47. Limpieza y preservación de los minerales.
48. Meteoritos. Conservación y almacenamiento.
49. Conservación de elementos nativos metálicos y aleaciones, sulfuros y sulfosales.
50. Conservación de especímenes mineralógicos y petrológicos sensibles a la temperatura y a la humedad.
51. Conservación de minerales y gemas sensibles a la luz.
52. Exposición de minerales radiactivos. Normativa legal sobre protección radiológica. Recomendaciones.
53. Conservación de los fondos de un museo. Iluminación. Protección de los bienes contenidos.
54. Las colecciones de un museo. Documentación. Sistemas de documentación. Informatización de las colecciones. Investigación.
55. Museos geológicos y de historia natural españoles: Los Museos de Ciencias Naturales.
56. Museos geológicos y de historia natural españoles: Los Museos de La Ciencia.
57. Museos geológicos y de historia natural españoles: Los Museos Universitarios.
58. Museos geológicos y de historia natural españoles: Los Museos Temáticos.
59. Museos geológicos y de historia natural españoles: Los Museos Históricos.
60. Museos geológicos y de historia natural españoles: El Museo Geominero, historia e importancia de sus colecciones.

*Especialidad: Cartografía y estudios geológicos*

1. Fundamentos de la cartografía geológica. La base topográfica. Aspectos geológicos.
2. La naturaleza de los mapas geológicos. Geología y relieve. Aspectos cartográficos de la estructura geológica: Inconformidades, series plegadas, accidentes tectónicos, cuerpos ígneos.
3. Cortes geológicos. Perfiles topográficos, escalas, bloques diagramas y diagramas de correlación.
4. Reconocimiento en el campo de los afloramientos. Determinaciones a realizar. Recogida de muestras.
5. Cartografía de inconformidades: Terminología, representación, rasgos asociados, implicaciones y mapas paleogeográficos.
6. Cartografía de series plegadas: Aspectos descriptivos y su representación.
7. Cartografía de accidentes tectónicos: Aspectos descriptivos y su representación.
8. Cartografía de rocas ígneas y metamórficas. Particularidades.
9. Cartografía de rocas sedimentarias. Particularidades.
10. Los planes de cartografía geológica sistemática del IGME Escalas. Ediciones. El plan del Mapa Geológico Nacional de España a escala de 1:50.000 (MAGNA), evolución, estado actual
11. El modelo de Hoja MAGNA en la normativa de 1980. Características generales.
12. El MAGNA modelo 1980. Formato de la Hoja. Aspectos gráficos y de representación
13. El MAGNA modelo 1980. Formato de la Memoria. Contenidos.
14. El MAGNA modelo 1980. La Documentación Complementaria. Especificaciones normativas y particularidades
15. Sondeos de investigación. Características generales y clasificación.
16. Estructura y composición de la Tierra.

17. Estructuras y texturas de rocas plutónicas. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

18. Estructuras y texturas de rocas volcánicas. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

19. Estructuras y texturas de rocas metamórficas. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

20. Estructuras y texturas de rocas sedimentarias. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

21. La tectónica de placas. Las placas litosféricas, sus bordes, movimiento relativo.

22. Procesos de deformación en los bordes destructivos de placa. Zonas de subducción. Áreas orogénicas

23. Procesos de deformación en las dorsales. Procesos de deformación en bordes pasivos de placa. La deformación intraplaca.

24. El magmatismo. Origen de los magmas. Cristales y cristalización. Magmas primarios y derivados. Diferenciación magmática

25. El magmatismo en la tectónica de placas.

26. Quimismo de los magmas. Manifestaciones magmáticas. Estructuras de las rocas ígneas. Emplazamiento de las intrusiones. Tipos de erupciones volcánicas

27. Tipos de magmas y series de rocas ígneas

28. Coladas de lava e intrusiones sin-volcánicas. Tamaño y forma de las coladas de lava. Factores que influyen en la morfología de las lavas. Autobrechas, hialoclastitas, peperitas y pillow-lavas

29. Depósitos piroclásticos. Mecanismos de fragmentación. Tipos de transporte y depósito de partículas volcánoclasticas

30. Volcanismo en límites de placa divergentes. Características. Asociaciones de rocas. Geoquímica

31. Volcanismo en límites de placa convergentes. Características. Asociaciones de rocas. Geoquímica

32. Volcanismo intraplaca. Características. Asociaciones de rocas. Geoquímica

33. Estratigrafía en rocas sedimentarias, concepto y tipos de facies

34. Metamorfismo. Características. Factores.

35. Tipos de metamorfismo y de rocas metamórficas

36. Discontinuidades. Discontinuidades estratigráficas, disconformidad, discordancia, laguna, hiato, vacío erosional, paraconformidad

37. Los Organismos oficiales productores de cartografía. El IGN. El Centro Geográfico del Ejército. El Instituto Hidrográfico de la Marina. Otros Organismos.

38. Edición de cartografía geológica MAGNA. Aspectos gráficos y de representación

39. Edición de cartografía geomorfológica MAGNA. Aspectos gráficos y de representación

40. Cartografía geológica IGME, a escala 1:200.000

41. Demanda actual y futura de la cartografía geológica. EL futuro de la cartografía geológica en el IGME

42. Edición de cartografía MAGNA. Pliego de condiciones técnicas para la preparación de originales de imprenta.

43. EL proceso de edición: programa de trabajos y objetivos finales

44. Control de calidad del proceso de edición cartográfica

45. Normas del proceso de edición del mapa geológico (MAGNA)

46. Producción cartográfica. Preparación de originales. El proceso de filmación. El trazado automático de cartografía

47. Bases de datos relacionales. Estructura de una base de datos. Aplicación en geología

48. Sistemas de Información Geográfica. Definición. Elementos de un SIG

49. Modelos y estructuras de los datos en un SIG. Modelo raster. Modelo vectorial. Bases de datos espaciales

50. Aplicaciones de los SIG. Aplicaciones en geología. Geología continua

51. Estudios geológicos en medios de baja permeabilidad para el almacenamiento de residuos radiactivos. Estudios temáticos en rocas plutónicas.

52. Cartografía temática en medios de baja permeabilidad. Normativa y mapas temáticos en rocas plutónicas a escala 1:50.000.

53. Estudio estructural en medios de baja permeabilidad (rocas plutónicas). Metodología. Fábrica deformativa. Mapas temáticos

54. Criterios de jerarquización de fracturas de rocas plutónicas

55. Estudios en medios de baja permeabilidad para el almacenamiento de residuos radiactivos. Estudios Hidrogeológicos en rocas plutónicas.

56. Cartografía hidrogeológica en medios de baja permeabilidad (rocas plutónicas). Modelo hidrogeológico.

57. Criterios de selección en la búsqueda de emplazamientos para el almacenamiento de residuos radiactivos de alta actividad.

58. Cartografía temática en medios de baja permeabilidad. Normativa y mapas temáticos en rocas plutónicas a escala 1:20.000.

59. Bases de datos en un estudio geológico-estructural en medios de baja permeabilidad.

60. Cartografía geológica continua digital. El proyecto BADAFLI. Bases de datos, formatos y capas de información.

#### *Especialidad: Cartografía Geomorfológica y Geológica*

1. Fundamentos de la cartografía geológica. La base topográfica. Aspectos geológicos.

2. La naturaleza de los mapas geológicos. Geología y relieve. Aspectos cartográficos de la estructura geológica: Inconformidades, series plegadas, accidentes tectónicos, cuerpos ígneos.

3. Cortes geológicos. Perfiles topográficos, escalas, bloques diagramas y diagramas de correlación.

4. Reconocimiento en el campo de los afloramientos. Determinaciones a realizar. Recogida de muestras.

5. Cartografía de inconformidades: Terminología, representación, rasgos asociados, implicaciones y mapas paleogeográficos.

6. Cartografía de series plegadas: Aspectos descriptivos y su representación.

7. Cartografía de accidentes tectónicos: Aspectos descriptivos y su representación.

8. Cartografía de rocas ígneas y metamórficas. Particularidades.

9. Cartografía de rocas sedimentarias. Particularidades.

10. Reconstrucción de la historia geológica a partir de la cartografía.

11. Los planes de cartografía geológica sistemática del IGME. Escalas. Ediciones. El plan del Mapa Geológico Nacional de España a escala de 1:50.000 (MAGNA), evolución, estado actual.

12. El modelo de Hoja MAGNA en la normativa de 1980. Características generales.

13. El MAGNA modelo 1980. Formato de la Hoja. Aspectos gráficos y de representación.

14. El MAGNA modelo 1980. Formato de la Memoria. Contenidos.

15. El MAGNA modelo 1980. La Documentación Complementaria. Especificaciones normativas y particularidades.

16. Sondeos de investigación. Características generales y clasificación.

17. Estructura y composición de la Tierra.

18. Estructuras y texturas de rocas plutónicas. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

19. Estructuras y texturas de rocas volcánicas. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

20. Estructuras y texturas de rocas metamórficas. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

21. Estructuras y texturas de rocas sedimentarias. Criterios de clasificación. Tipos de estructuras. Tipos de texturas.

22. La tectónica de placas. Las placas litosféricas, sus bordes, movimiento relativo.

23. Procesos tectónicos. La deformación en el registro geológico. Deformaciones continuas y discontinuas. Escala de las estructuras geológicas. Deformaciones y tiempo geológico

24. Relaciones entre tectónica, magmatismo y sedimentación.

25. Procesos de deformación en los bordes destructivos de placa: Zonas de subducción. Áreas orogénicas.

26. Procesos de deformación en las dorsales. Procesos de deformación en bordes en pasivos de placas. La deformación intraplaca.

27. El magmatismo en la tectónica de placas.

28. Estratigrafía en rocas sedimentarias, concepto y tipos de facies.

29. Metamorfismo. Características. Factores. Tipos de metamorfismo y de rocas metamórficas.

30. Discontinuidades. Discontinuidades estratigráficas, disconformidad, discordancia, laguna, hiato, vacío erosional, paraconformidad.

31. Reconocimiento de las discontinuidades estratigráficas. Criterios litológicos, paleontológicos, estructurales y geomorfológicos. Variaciones laterales de las discontinuidades estratigráficas, solapamientos expansivos y solapamientos retractivos.

32. Geomorfolología. Fundamentos, Objetivos formales y principios de análisis del relieve.

33. El Mapa Geomorfológico a escala de 1:50.000. Aspectos gráficos y de representación.

34. El Mapa Geomorfológico a escala de 1:50.000. La Memoria según la modificación normativa de 1991.
35. El Mapa Geomorfológico a escala de 1:50.000. Guía para su elaboración: Procedimiento, formato y contenido.
36. Meteorización: Procesos de meteorización mecánica y química. Factores de la meteorización. Formaciones superficiales características. Relaciones entre el clima y la meteorización. Meteorización y edafogénesis.
37. Procesos gravitacionales: Causas desencadenantes. Tipos de fenómenos gravitacionales.
38. Morfologías asociadas a la acción de la gravedad en las laderas. Formas de modelado y depósitos de ladera. Análisis de vertientes. Perfiles de ladera.
39. Dinámica fluvial. El ciclo hidrológico. Dinámica de las aguas continentales. Dinámica y procesos fluviales: erosión transporte y sedimentación.
40. Morfología fluvial. Formas fluviales elementales. Formas y depósitos fluviales mayores.
41. Morfología periglaciaria. Dominio periglaciario. Acciones elementales. Formaciones superficiales. Formas de modelado: formas mayores y menores. Periglaciario en el NW de España.
42. Tipología y dinámica glaciar: dominio glaciar. Erosión, transporte y depósito glaciar. Las glaciaciones.
43. Glaciares y morfología glaciar. Formas y depósitos asociados. Procesos fluvio-glaciares.
44. Dinámica marina litoral. Procesos de erosión, transporte y sedimentación marina.
45. Morfología costera ó litoral. Formas erosivas y formas constructivas. Clasificación de costas y ambientes litorales.
46. Procesos eólicos. Distribución y causas de las regiones secas. Erosión, transporte y sedimentación eólicas.
47. Morfología eólica y desértica. Acciones elementales de erosión, transporte y sedimentación: Materiales y formas.
48. Relieves climáticos. Morfogénesis en las zonas árticas y subárticas, templadas e intertropicales.
49. Relieves litológicos. Relieves volcánicos, graníticos, etc. Relieves residuales.
50. Relieves kársticos. Procesos y formas kársticas. Morfologías kársticas superficiales y subterráneas.
51. Relieves estructurales. Formas estructurales tectónicas. Formas estructurales de plegamiento. Formas estructurales de fracturación.
52. Modelos evolutivos del relieve. Superficies de erosión: significado y tipos. Interacción dinámica. Modalidades de denudación continental. Sucesiones morfológicas.
53. Las formaciones superficiales, concepto y definición. Variabilidad vertical y horizontal. Metodología de estudio. Tipos de formaciones superficiales.
54. Laderas en las zonas áridas. Laderas en rocas cristalinas. Laderas en rocas estratificadas: Laderas simples y complejas. Facetas triangulares de ladera. Laderas acarcavadas.
55. Los Piedemontes de las regiones áridas: Glacis y pedimentos. Definición, terminología y distribución. Morfología de los glacis. Procesos dominantes en los glacis.
56. Los Piedemontes de las regiones áridas: Abanicos aluviales, definición. Morfología de los abanicos aluviales. Procesos sedimentarios. Dinámica y evolución.
57. Principales Unidades morfoestructurales del territorio español. El Macizo Ibérico o Hespérico. El Dominio Alpino. La Meseta Ibérica.
58. Elementos geomorfológicos del relieve del Macizo Ibérico.
59. Elementos geomorfológicos del relieve del Dominio Alpino. Principales unidades morfoestructurales. Los efectos de la morfogénesis fluvial. El glaciario y la karstificación.
60. La depresión del Duero: Origen y estructura. Características del relleno. El relieve y los grandes dominios geomorfológicos.

*Especialidad: Geología Marina y Sistemas de Información Geográfica*

1. Estructura y composición de la Tierra.
2. La tectónica de placas.
3. Características y estructura de la corteza continental y la corteza oceánica. Diferencias.
4. Las dorsales oceánicas.
5. Zonas de subducción. Características y procesos geológicos. Los prismas de acreción.
6. Fallas transformantes y zonas de fractura oceánicas.
7. Chimeneas y fumarolas hidrotermales. Su relación con la dinámica litosférica
8. La Plataforma continental.

9. El Talud continental.
10. Métodos y técnicas de estudio de la plataforma continental y talud.
11. Cañones y valles submarinos: características, origen y función como sistemas de transporte sedimentario canalizado.
12. El transporte sedimentario en el talud y depósitos que se generan.
13. Clasificación y características sísmicas de deslizamientos submarinos.
14. Geomorfología de la plataforma y talud continental: Tipos morfológicos.
15. Estructuras asociadas a escapes de fluidos en los sedimentos marinos.
16. Yacimientos minerales y depósitos marinos de interés económico.
17. Los gases hidratados en los sedimentos superficiales marinos.
18. Metodología de estudio de los hidratos de gas.
19. Indicadores sísmicos de la presencia de hidratos de gas.
20. Nódulos de manganeso.
21. Exploración y localización de sedimentos para la alimentación artificial de playas.
22. Desestabilización de hidratos de gas el medio marino. Implicaciones medioambientales y peligrosidad geológica inducida.
23. Métodos directos de investigación en Geología Marina.
24. Métodos indirectos de investigación en Geología Marina.
25. Propagación de las ondas sísmicas.
26. La prospección geofísica marina. Principios y fundamentos. Aplicaciones.
27. Adquisición de datos sísmicos marinos.
28. Ecosondadores. Fundamentos, características y tratamiento de la información obtenida.
29. Sondas multihaz. Fundamentos y características. Planificación de campañas.
30. Sondas multihaz. Adquisición de datos Procesado y edición de datos multihaz.
31. Prospección sísmica continua por reflexión. Sistemas de alta resolución. Características. Tipo de información obtenida y explotación de resultados.
32. Prospección sísmica continua por reflexión. Sistemas de media penetración. Características. Tipo de información obtenida y explotación de resultados.
33. Prospección sísmica continua por reflexión. Sistemas de gran penetración. Características. Tipo de información obtenida y explotación de resultados.
34. Sísmica multicanal. Principios y procesado de datos.
35. Sísmica de refracción. Adquisición, procesado e interpretación.
36. Sonar de Barrido Lateral: fundamentos y explotación de resultados.
37. Métodos de obtención de muestras de sedimentos superficiales. Planificación de campañas.
38. Aplicación de la prospección geofísica a la cartografía del margen continental.
39. Levantamiento y características de la cartografía geológica marina. Metodología de trabajo, tratamiento de la información y elaboración de otras cartografías temáticas.
40. Los Planes de cartografía sistemática del IGME en el margen continental. Otros programas de cartografía marina actualmente existentes.
41. El programa FOMAR del IGME. Características y perspectivas futuras.
42. Elaboración y características de la cartografía geológica dentro del Programa FOMAR.
43. Características de las Hojas Geológicas marinas FOMAR. Formato de la Hoja. Aspectos gráficos y de representación.
44. Elaboración y características de los mapas morfoestructurales en la cartografía geológica del margen continental del Programa FOMAR.
45. Elaboración y características de los mapas geológicos en la cartografía geológica del margen continental del Programa FOMAR.
46. Elaboración y características de los mapas morfosedimentarios en la cartografía geológica del margen continental del Programa FOMAR.
47. El mapa geológico del margen continental a escala 1:1.000.000.
48. El mapa geomorfológico del margen continental a escala 1:1.000.000.
49. Las bases de datos marinos del Instituto Geológico y Minero de España y su participación en bases de datos marinos europeas.

50. Estructura de la base de datos, nivel conceptual, para la información de muestras y sondeos adquirida en campañas oceanográficas en el IGME.

51. Estructura de la base de datos, nivel conceptual, para la información sísmica adquirida en campañas oceanográficas en el IGME.

52. Diseño conceptual de la estructura de bases de datos relacionales: aplicación a la Geología Marina.

53. Sistemas de información geográfica. Estructura de la información cartográfica marina en el IGME.

54. Sistemas de Información geográfica. Medición y representación de la información geoespacial. Escalas de medida, tipos de variable. Tipos de unidades de observación.

55. Generación de modelos digitales del terreno.

56. Métodos de interpolación de modelos digitales del terreno.

57. Dinámica actual de las masas de agua atlántica y mediterránea en el margen meridional español.

58. Características morfológicas del margen continental español.

59. Geología del Golfo de Cádiz.

60. Rasgos morfológicos del Golfo de Cádiz

*Especialidad: Teledetección Aplicada a Investigación Geológico-minera, Hidrogeológica y Medioambiental*

1. Definición y objetivos de la Teledetección. Ventajas de la observación espacial.

2. Fundamentos de la observación remota.

3. La radiación electromagnética en el marco de la Teledetección.

4. Principios y leyes de la radiación electromagnética.

5. Interacción de la atmósfera con la radiación electromagnética. Absorción, dispersión y emisión atmosféricas.

6. El dominio óptico del espectro. Características de la radiación. Respuesta espectral de los distintos tipos de cubiertas: suelo, agua y vegetación en este dominio.

7. El infrarrojo térmico. Características de la radiación. Respuesta espectral de los distintos tipos de cubiertas: suelo, agua y vegetación en este dominio.

8. La región del microondas. Características de la radiación. Respuesta espectral de los distintos tipos de cubiertas: suelo, agua y vegetación en este dominio.

9. Sistemas de Teledetección. Sensores pasivos

10. Sistemas de Teledetección. Sensores activos.

11. Resolución espacial, temporal, espectral y radiométrica de un sistema sensor.

12. Plataformas de Teledetección espacial. Principales programas de observación remota.

13. Sensores utilizados en Teledetección. Tipos y características.

14. Satélites de recursos naturales. Programas Landsat, Spot y Terra.

15. Satélites de alta resolución espacial.

16. Satélites de baja resolución espacial. Satélites meteorológicos.

17. Sistemas de observación Radar.

18. Sensores aerotransportados.

19. Bases para la interpretación de imágenes de Teledetección.

20. Interpretación visual de imágenes. Criterios y elementos visuales. Fotointerpretación.

21. Estructura, soporte y organización de una imagen digital.

22. Sistemas de tratamiento digital de imágenes de Teledetección.

23. Fuentes de error en las imágenes de Teledetección. Correcciones radiométricas.

24. Georeferenciación y ortorectificación de imágenes de Teledetección.

25. Realces de las imágenes espaciales. Ajuste del contraste. Compresión y expansión.

26. Composiciones en color de imágenes de Teledetección. Pseudocolor.

27. Técnicas de filtrado en imágenes de Teledetección.

28. Técnicas de modelado en Teledetección. Métodos cualitativos y cuantitativos.

29. Generación de variables continuas I. Componentes principales.

30. Generación de variables continuas II. Cocientes, índices de vegetación, transformación IHS y Tasseled Cap.

31. Categorización de imágenes de Teledetección. Clasificación digital I. Fase de entrenamiento. Métodos.

32. Clasificación digital II. Fase de asignación. Clasificadores más utilizados.

33. Fuentes de error en una clasificación digital temática.

34. Resultados de la clasificación digital. Medidas de fiabilidad.

35. Diseño del muestreo para la verificación de los resultados de una clasificación digital. Tipos de muestreo y tamaño de la muestra.

36. Medidas de error de imágenes clasificadas. La matriz de confusión.

37. Obtención y presentación de resultados de una clasificación digital temática. Productos cartográficos y estadísticos.

38. Técnicas de análisis hiperspectral en Teledetección.

39. El factor tiempo en los estudios de Teledetección. Requisitos previos al análisis multitemporal.

40. Técnicas de Teledetección para la detección de cambios en estudios multitemporales.

41. Aplicaciones de Teledetección en geología estructural y cartografía geológica.

42. Aplicaciones de Teledetección en la investigación de recursos minerales

43. Aplicaciones de Teledetección en geomorfología.

44. Aplicaciones de Teledetección en recursos hídricos.

45. Aplicaciones de Teledetección en la ordenación del territorio.

46. Aplicaciones de Teledetección en cartografía medioambiental.

47. Aplicaciones de Teledetección en la detección de suelos contaminados.

48. Definición, características generales y funciones de los Sistemas de Información Geográfica. Bases tecnológicas y conceptuales.

49. Naturaleza de la información geográfica. La componente espacial, temática y temporal.

50. Entradas, modelos y estructuras de los datos en un SIG. Formato vectorial y formato raster.

51. Funcionalidades de un SIG vectorial. Análisis espacial.

52. SIG vectorial: Entrada de datos. Consultas a la base de datos. Medición de distancias y análisis de proximidad. Superposición de mapas. Operaciones sobre superficies.

53. Funcionalidades de un SIG raster. Entrada de datos. Operaciones locales. Operaciones de vecindad inmediata. Operaciones de vecindad extendida. Operaciones zonales.

54. Los sistemas de información geográficos aplicados a las Ciencias de la Tierra. Particularidades y aplicaciones.

55. Integración de imágenes de Teledetección en un SIG.

56. Generación de cartografía digital a partir de la integración de imágenes de Teledetección en un SIG.

57. Generalización de información cartográfica en formato digital. Criterios. Efectos de la generalización.

58. Representación digital de la información geocientífica. Clasificación de la información y formatos.

59. Análisis y manipulación de la información cartográfica digital. Generación de cartografía derivada.

60. Modelos digitales del terreno (MDT). Generación del MDT y aplicación a estudios geoambientales.

*Especialidad: Sondeos de Investigación y Estudios Geológicos, Hidrogeológicos y Paleoclimáticos*

1. Fundamentos de la cartografía geológica. La base topográfica. Aspectos geológicos.

2. La naturaleza de los mapas geológicos. Geología y relieve. Aspectos cartográficos de las estructuras geológicas: Inconformidades, series plegadas, accidentes tectónicos y cuerpos ígneos.

3. Cortes geológicos. Perfiles topográficos, escalas, bloques diagramas y diagramas de correlación.

4. Reconocimientos en el campo de los afloramientos. Determinaciones a realizar. Recogida de muestras.

5. Cartografía de inconformidades: Terminología, representación, rasgos asociados, implicaciones y mapas paleogeográficos.

6. Cartografía de series plegadas: Aspectos descriptivos y su representación.

7. Cartografía de accidentes tectónicos. Aspectos descriptivos y su representación.

8. Cartografía de rocas ígneas y metamórficas. Particularidades.

9. Cartografía de rocas sedimentarias. Particularidades.

10. Reconstrucción de la historia geológica a partir de la cartografía.

11. Los planes de cartografía geológica sistemática del IGME. Escalas. Ediciones. El plan del Mapa Geológico Nacional de España a escala 1:50.000 (MAGNA), evolución, estado actual.

12. El modelo de Hoja MAGNA en la normativa de 1980. Características generales.

13. El MAGNA modelo 1980. Formato de la hoja. Aspectos gráficos y de representación.

14. El MAGNA modelo 1980. Formato de memoria. Contenidos.

15. El MAGNA modelo 1980. La documentación complementaria. Especificaciones normativas y particularidades.

16. Sondeos de investigación: Características generales y clasificación.

17. El Mapa Geomorfológico a escala 1:50.000. Aspectos gráficos y de representación.

18. El Mapa Geomorfológico a escala 1:50.000. La memoria según la modificación normativa de 1991.

19. Aplicaciones ambientales de la cartografía geológica. Mapas de riesgos y de ordenación del territorio.

20. Hidrogeología, Teledetección, Geofísica y Sondeos en el MAGNA, según la modificación normativa de 1991.

21. El Mapa Neotectónico a escala 1:50.000. Contenido de la memoria y aspectos gráficos, según la modificación normativa del MAGNA en 1991.

22. Geología aplicada a la hidrogeología. Tipos de materiales. Características principales. Aspectos estratigráficos y estructurales. Cartografía geológica.

23. Tipos de formaciones hidrogeológicas y métodos de representación gráfica. Mapas de sustrato, isobatas, isohipsas e isopacas. Cortes hidrogeológicos. Bloques diagrama.

24. Cartografía hidrogeológica. Los mapas hidrogeológicos del IGME: Contenido y características.

25. Sistemas de información geográfica (SIG): Definición, tipos y objetivos. Aplicaciones en la resolución de problemas geológicos. Otros usos de los SIG.

26. Métodos de perforación de sondeos. Aplicaciones, ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

27. Perforabilidad de las rocas. Factores que afectan a la velocidad de perforación de las formaciones litológicas.

28. Perforación a percusión. Descripción de los equipos. Técnicas de perforación y utilidades.

29. Perforación rotación con circulación directa sin recuperación de testigo (Rotary). Descripción de equipos. Técnicas de perforación.

30. Perforación a rotación con circulación inversa. Métodos y herramientas de perforación

31. Perforación a rotoperforación. Principios de operación. Características de los equipos existentes.

32. Perforación a rotación con recuperación continua de testigo. Descripción de los equipos. Herramientas y técnicas de perforación. El sistema wire-line.

33. Sondeos de gran profundidad. Descripción de los equipos. Características técnicas de la perforación terrestre y marina.

34. Fluidos de perforación. Funciones, composición y propiedades. Fluidos de bentonita. Polímeros.

35. Sistemas de circulación del fluido de perforación. Bombas. Balsas de lodos. Circuitos. Equipos auxiliares.

36. Incidencias durante la perforación. Pérdidas de circulación. Agarres de la sarta. Colapso de sondeos. Elementos y operaciones de pesca.

37. Entubación de sondeos. Constituyentes de una columna de entubación. Elementos accesorios. Descripción de las operaciones.

38. Cementación de sondeos. Selección de cementos. Aditivos. Métodos. Equipos. Desarrollo de un proceso de cementación.

39. Control geológico de sondeos. Tipos de muestras según el sistema de perforación. Control y gestión de los testigos litológicos.

40. Mediciones y control de sondeos: Instrumentos de medida de la longitud, inclinación y acimut. Medida del nivel de agua. Equipos de observación de sondeos.

41. Testificación geofísica de sondeos. Conceptos básicos y aplicaciones de los diferentes registros.

42. Medidas de seguridad e higiene durante la ejecución de sondeos

43. Sondeos de investigación y explotación de aguas subterráneas. Métodos de perforación. Otros sistemas de captación.

44. Acondicionamiento de sondeos de captación de aguas subterráneas: Desarrollo, entubación y filtros. Selección del macizo filtrante. Tipos de equipos de bombeo y elevación.

45. Degradación de sondeos captación de aguas subterráneas. Técnicas de detección. Eliminación de corrosiones e incrustaciones.

46. Sondeos de control de la superficie piezométrica: Técnicas de perforación. Desarrollo y equipamiento. Diseño y optimización de redes de control piezométrico.

47. Técnicas de muestreo de aguas subterráneas. Tratamiento y conservación de muestras. Redes de control de la calidad.

48. La energía geotérmica. Aplicación de los sondeos a la investigación de yacimientos: Equipos de perforación. Cementación y entubación de sondeos. Desarrollo de una campaña de investigación.

49. Testificación geofísica de sondeos hidrogeológicos. Características de las diagramas más comunes. Testificación térmica.

50. Sondeos de investigación minera. Métodos de perforación. Tipos de muestras. Desarrollo de una campaña de investigación

51. Sondeos geotécnicos aplicados al reconocimiento de suelos: Obtención de muestras inalteradas y por hinca. Tipos de tubos testigo y tomamuestras. Ensayos de reconocimiento in situ.

52. Tipos de suelos y características geotécnicas. Clasificación de suelos por el tamaño de las partículas. Propiedades fundamentales de los suelos.

53. Perforación y testificación de sondeos geotécnicos en roca. Índice de calidad de la roca (RQD). Ensayos característicos.

54. Rocas sedimentarias. Rocas ígneas. Rocas metamórficas. Criterios de clasificación. Perforabilidad y estabilidad.

55. Almacenamiento subterráneo de hidrocarburos gaseosos. Utilización de sondeos profundos para el estudio de estructuras y formaciones.

56. Caracterización de suelos contaminados: Campañas de muestreo. Métodos de perforación y muestreo de la fase sólida. Toma de muestras de la fase gaseosa: Equipos de diagnóstico en campo (PID y FID). Manipulación y conservación de muestras.

57. Aplicación de los sondeos a los estudios paleoclimáticos. Técnicas y equipos de perforación en depósitos lacustres recientes.

58. Estudios paleoclimáticos: Descripción, conservación y toma de muestras de los testigos de sondeos. El efecto electro-osmótico aplicado al corte de testigos.

59. Estudios paleoclimáticos. Métodos analíticos y geocronológicos aplicados.

60. Proyecto de un sondeo de investigación. El pliego de prescripciones técnicas: Ejemplo de un sondeo de investigación hidrogeológica. Sistemas de contratación de sondeos

#### *Especialidad: Análisis Químicos y Ensayos Tecnológicos*

1. Análisis químico. Clasificación de los métodos de análisis. Métodos analíticos. Instrumentos analíticos.

2. Análisis químico. Las muestras y su preparación.

3. Análisis geoquímico. Etapas del análisis geoquímico

4. Técnicas dosimétricas: Volumetría. Gravimetría. Aplicación al análisis de aguas continentales.

5. Principios básicos de espectroscopía atómica. Absorción y emisión de la radiación. Instrumentos analíticos.

6. Espectroscopía de absorción atómica basada en la atomización con llama. Instrumentación. Aplicación al análisis de aguas continentales. Control de calidad.

7. Espectroscopía de absorción atómica. Sistemas de atomización de alta sensibilidad. Interferencias.

8. Espectroscopía de absorción atómica basada en la atomización electrotérmica. Instrumentación. Aplicación al análisis de aguas continentales. Control de calidad.

9. Espectroscopía de absorción atómica basada en la generación de hidruros. Instrumentación. Aplicación al análisis de aguas continentales. Control de calidad.

10. Espectroscopía de absorción atómica basada en la generación de vapor frío. Instrumentación. Aplicación al análisis de mercurio en aguas continentales. Control de calidad.

11. Espectroscopía de emisión plasma ICP. Fundamentos. Instrumentación. Aplicación al análisis de aguas continentales.

12. Espectrofotómetros Ultravioleta-Visible. Fundamentos. Instrumentación. Aplicación al análisis de aguas continentales.

13. Electroquímica. La célula eléctrica. La ecuación de Nerst.

14. Métodos de electroanálisis. Potenciometría. Conductividad. Polarografía. Aplicación al análisis de aguas continentales.

15. Determinación de As(III) y As(V) en aguas continentales por espectroscopía de absorción atómica.

16. Calibración de equipos analíticos instrumentales. Control de la Calidad.

17. Introducción a la mecánica de suelos. Origen del suelo. Suelos granulares y arcillosos.

18. Granulometría de suelos. Ensayos de determinación. Representación gráfica.

19. Propiedades elementales de los suelos. Porosidad, índice de poros, peso específico, humedad, grado de saturación, índice de densidad, equivalente de arena.

20. Recogida de muestras de suelo en campo para la realización de ensayos en laboratorio. Muestras alteradas e inalteradas.

21. Preparación de muestras en laboratorio para la realización de ensayos geotécnicos.

22. Ensayos de identificación de suelos: naturaleza, granulometría, características minerales, constituyentes orgánicos y plasticidad.

23. Clasificación de suelos. Límites de Atterberg. Clasificación de Casagrande

24. Caracterización de suelos: Ensayos de resistencia.

25. Caracterización de suelos: Ensayos de consolidación.

26. Caracterización de suelos: Determinación del contenido en carbonatos y sulfatos.

27. Mecánica de rocas. Ensayos de caracterización. Propiedades físicas y mecánicas.

28. Piedra natural. Ensayos de caracterización. Propiedades físicas y mecánicas.

29. Piedra natural. Ensayos de caracterización. Propiedades químicas y de alterabilidad.

30. Normativa de ensayos sobre piedra natural.

31. Ensayos de caracterización de áridos

32. Mecánica de suelos y rocas. Control de los equipos empleados en ensayos físicos.

33. Aspectos fundamentales del procesamiento de minerales. Laboratorio de mineralurgia: Ensayos y equipos.

34. Ensayos mineralúrgicos de preparación. Preparación mecánica. Estudio de liberación.

35. Análisis de tamaño de partícula. Análisis por tamizado. Expresión de resultados.

36. Análisis de tamaño de partícula. Ley de Stokes. Análisis basado en la sedimentación. Equipos. Expresión de resultados.

37. Ensayos mineralúrgicos de concentración. Conceptos generales y clasificación.

38. Ensayos mineralúrgicos de concentración. Principios de la concentración gravimétrica. Ensayos de concentración por gravedad.

39. Ensayos mineralúrgicos de concentración. Métodos de concentración químico-físicos. Principios de flotación y reactivos. Ensayos de flotación

40. Métodos de concentración basados en el magnetismo y la electricidad. Ensayos de separación magnética y electrostática

41. Procesos hidrometalúrgicos para el beneficio de menas. Generalidades y fundamentos. Aplicaciones.

42. Lixiviación. Fundamentos, parámetros y variables del proceso. Agentes lixiviantes.

43. Ensayos de lixiviación férrica para el tratamiento de sulfuros metálicos. Aspectos cinéticos y parámetros de la lixiviación.

44. Ensayos de lixiviación férrica a escala de laboratorio. Metodología y variables del proceso. Valoración de resultados.

45. Biolixiviación. Fundamentos, mecanismos y aplicación.

46. Biolixiviación. Caracterización de los microorganismos que participan en el proceso de biolixiviación.

47. Procesos de tratamiento de suelos contaminados por metales pesados.

48. Tratamientos biológicos para la remediación de suelos contaminados por metales pesados.

49. Requisitos de gestión en el sistema de calidad de la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

50. Requisitos técnicos en el sistema de calidad de la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

51. Sistema de Calidad. Documentación básica: Manual de Calidad. Procedimientos generales e instrucciones.

52. Cálculo de incertidumbres.

53. Calibración y verificación. Trazabilidad de las medidas.

54. Procedimientos de ensayo normalizados y no normalizados

55. Validación de métodos de ensayo físico-químicos. Sistema y parámetros básicos.

56. Los ensayos de intercomparación en el ámbito de la calidad.

57. Auditorías. Conceptos básicos. Tipos de auditorías.

58. Auditorías internas. Planificación. Gestión de acciones correctivas y preventivas.

59. Establecimiento y desarrollo de planes de control y calibración de equipos.

60. Seguridad y salud en los laboratorios físico-químicos

### *Especialidad: Hidrogeología*

1. El ciclo hidrológico. Precipitación, escorrentía superficial y subterránea, evapotranspiración, infiltración. Localización, estado, origen y movimiento del agua en el ciclo.

2. Los conceptos de potencial hidráulico, conductividad hidráulica, porosidad, gradiente hidráulico. Heterogeneidad y anisotropía de acuíferos.

3. El agua en el suelo. Parámetros característicos, curvas y métodos de medida. Definición de zona saturada y no saturada.

4. Hidrología superficial. Concepto de Cuenca Hidrográfica. Componentes de la escorrentía superficial. Métodos convencionales de cuantificación.

5. Geología aplicada a la Hidrogeología. Tipos de materiales y sus características principales. Aspectos estratigráficos y estructurales.

6. Principios generales del movimiento del agua en medios porosos. La Ley de Darcy y su ámbito de validez.

7. Piezometría en los acuíferos. Concepto. Métodos de determinación y medida del nivel piezométrico. Superficies piezométricas. Representación gráfica.

8. Conceptos fundamentales de la hidráulica de captaciones de agua subterránea. Fórmulas básicas y parámetros fundamentales.

9. El balance hídrico: aspectos generales. El concepto de reserva y recurso aplicado a las aguas subterráneas. Definición de recurso explotable. Principales métodos de evaluación de la recarga.

10. Hidrogeoquímica. Características fisicoquímicas del agua subterránea. Características químicas de los iones y sustancias disueltas fundamentales y menores.

11. Hidrogeoquímica. Representación gráfica de datos hidroquímicos y su utilidad. Diagramas hidroquímicos y de clasificación de aguas.

12. Los gases en el agua. Composición y clasificación. Relación de técnicas de muestreo. Utilidad de los gases en las investigaciones hidrogeológicas.

13. Construcción de captaciones de aguas subterráneas. Definición y tipos de captaciones: galerías, zanjas, pozos excavados y sondeos. Características de los métodos de perforación más usados. Ventajas e inconvenientes.

14. Terminación de captaciones de aguas subterráneas. Entubación, rejillas y filtros, empaque de gravas y cementación. Tipo de equipamiento.

15. Estimulación, mantenimiento y recuperación de captaciones de agua subterránea. Envejecimiento y regeneración de sondeos.

16. Técnicas de protección sanitaria en captaciones de agua subterránea. Clausura y sellado de captaciones abandonadas.

17. Técnicas geofísicas y de testificación de sondeos aplicados en hidrogeología: fundamentos y aspectos más destacados. Métodos convencionales más empleados: características principales. Utilidad de los distintos métodos.

18. Ensayos de bombeo en captaciones de agua subterránea. Definición y objetivos. Tipos de ensayos y descripción de las interpretaciones más habituales.

19. Energía geotérmica: origen y tipos de yacimientos geotérmicos. Gradiente geotérmico. Investigación de recursos geotérmicos.

20. Concepto de acuífero y tipos. Los acuíferos en las distintas formaciones geológicas.

21. Hidrogeología kárstica. Clasificación de las rocas kársticas. Definiciones y conceptos básicos.

22. Cartografía hidrogeológica. Escalas y usos. Datos hidrogeológicos a representar. Normas de representación y descripción de leyendas.

23. Redes de observación en hidrogeología. Diseño de redes piezométricas y de calidad. Las series históricas de datos de observación del IGME.

24. La utilización del agua subterránea en España. Aspectos más destacables en su uso para abastecimiento urbano, agrícola e industrial.

25. La utilización del agua subterránea para la satisfacción de la demanda urbana: ventajas e inconvenientes.

26. El uso conjunto de las aguas superficiales y subterráneas. Conceptos fundamentales. Tipología de la utilización conjunta.

27. La recarga artificial de los acuíferos. Concepto y metodología. Problemas operativos y soluciones. Principales realizaciones en España.

28. Contaminación de las aguas subterráneas. Tipología de focos contaminantes. Características fundamentales de las contaminaciones por origen agrícola, ganadero, industrial y urbano.

29. La vulnerabilidad de los acuíferos frente al riesgo de contaminación. Aspectos fundamentales. Vulnerabilidad intrínseca y vulnerabilidad específica: concepto y diferencias.

30. Cartografía de vulnerabilidad de los acuíferos frente al riesgo de contaminación. Métodos más usados y parámetros que los definen.

31. Explotación de acuíferos costeros. Limitaciones generadas por el efecto de la intrusión marina.

32. La intrusión salina en acuíferos costeros. Técnicas de estudio de la interfase agua dulce-salada. Métodos de prevención y corrección de la intrusión marina.

33. Metodología para la adquisición de datos en estudios hidrogeológicos. Instrumentación en captaciones de aguas subterráneas.

34. Modelización de acuíferos. Conceptos fundamentales y objetivos. Tipos de modelos en hidrogeología y aspectos más relevantes. Fases para la construcción de un modelo.

35. Isótopos estables del agua. Principales características. Principios de utilización y su aplicación en estudios hidrogeológicos.

36. Trazadores artificiales. Relación de los habituales y sus principales características. Principios de utilización y su aplicación en estudios hidrogeológicos.

37. Perímetros de protección de captaciones de aguas subterráneas. Perímetros de calidad y de cantidad. Criterios de zonificación y restricción de actividades. Métodos de delimitación más comunes.

38. La Administración Hidráulica. Concepto de Cuenca Hidrográfica. Los Organismos de cuenca: ámbito territorial y funciones. Las Administraciones hidráulicas autonómicas.

39. El Plan Hidrológico Nacional. Contenidos previstos en la Ley de Aguas. Acuíferos compartidos. Medidas de gestión de las sequías. Los planes de acción en materias de aguas subterráneas.

40. Los Planes Hidrológicos de Cuenca. Descripción de los procedimientos de elaboración, aprobación y revisión. Relación de Planes vigentes.

41. Aspectos normativos específicos sobre las aguas subterráneas en la Ley de Aguas de 1985, de su modificación y del Texto Refundido de la Ley de Aguas: titularidad pública y régimen transitorio sobre aguas privadas, régimen de alumbramiento y utilización.

42. La Directiva Marco del Agua. Definición de conceptos relativos a las aguas subterráneas. Objetivos medioambientales para las masas de agua subterránea.

43. Regulación legal de las aguas minerales y termales en España. Aspectos fundamentales de las legislaciones estatales y autonómicas vigentes.

44. El IGME y las aguas subterráneas. Síntesis histórica y situación actual. Funciones estatutarias del IGME en relación con la hidrogeología y las aguas subterráneas. Funciones encomendadas al IGME en la Ley de Aguas y en sus reglamentos.

45. El Libro Blanco del Agua Subterránea en España. Relación de los programas de actuación y actividades previstas.

46. Metodología de exploración y captación de aguas subterráneas en rocas carbonatadas. Tipos de estudio y técnicas empleadas.

47. Metodología de exploración y captación de aguas subterráneas en rocas sedimentarias no consolidadas. Tipos de estudio y técnicas empleadas.

48. Legislación española vigente sobre los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. El RD 140/2003.

49. Inventario de puntos acuíferos. Descripción de datos adquiribles en campo. Datos de carácter básico y accesorio. Bases de datos de aguas subterráneas del IGME.

50. Los vertidos directos e indirectos en las aguas subterráneas. Estudios hidrogeológicos para la autorización de vertidos. Contenido y metodología de elaboración.

51. La eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. Regulación legal en España. Tipos de vertederos. Procedimientos de control y vigilancia. Protección de las aguas subterráneas.

52. Metodología para la recogida, almacenamiento y transporte de muestras de aguas subterráneas destinadas al análisis químico.

53. Metodología para la recogida, almacenamiento y transporte de muestras de aguas subterráneas destinadas al análisis bacteriológico.

54. Estudios hidrogeológicos para abastecimiento urbano con aguas subterráneas. Criterios de elaboración y técnicas de aplicación.

55. Técnicas de recuperación de acuíferos contaminados. Bombeo y tratamiento. Biorremediación. Aireación. Biosucción.

56. Consideraciones sobre la evaluación y medición de las extracciones de aguas subterráneas. Métodos de medición y evaluación. Ventajas e inconvenientes de cada método.

57. Recursos de aguas no convencionales: Desalación de aguas salinas y salobres. Sistemas de tratamiento.

58. Recursos de aguas no convencionales: Reutilización de aguas residuales. Características generales y metodología.

59. Sobreexplotación de acuíferos. Identificación de la sobreexplotación. Diseño y análisis de alternativas.

60. Procedimientos de declaración de acuíferos sobreexplotados. Plan de ordenación de extracciones.

#### *Especialidad: Cartografía Metalogenética y Metalogenia*

1. Cartografía Geológica. Evolución y tendencias.

2. Cartografías de recursos minerales. Tipos y objetivos.

3. Cartografía metalogenética. Objetivos, evolución, tendencias.

4. Bases de datos metalogenéticos. Sistemas expertos en yacimientos y exploración.

5. La exploración minera. Base, estructura y diseño de programas de exploración. Principales factores condicionantes.

6. Las imágenes de satélite. Tratamiento y aplicación a los estudios metalogenéticos y a la exploración minera.

7. Exploración geofísica. Técnicas gravimétricas y magnetométricas.

8. Exploración geofísica. Técnicas y métodos eléctricos, electromagnéticos y sísmicos.

9. Cartografías geofísicas. Utilidad y aplicación a los análisis metalogenéticos.

10. Composición química de la corteza. Abundancia de los elementos químicos, distribución y criterios de distribución.

11. Técnicas geoquímicas en la exploración de yacimientos minerales

12. La geoquímica de suelos aplicada a la exploración minera.

13. Prospección litogeoquímica.

14. Exploración geoquímica basada en medios de muestreo de la red de drenaje.

15. Labores mineras de investigación y exploración.

16. Los recursos minerales. Grupos de recursos. Rasgos y problemas principales de su exploración y aprovechamiento.

17. Los recursos minerales. Metales férricos, no férricos, metales preciosos. Minerales energéticos.

18. Los minerales industriales.

19. Los recursos energéticos.

20. La minería en España. Principales recursos mineros. Evolución y rasgos actuales del sector minero.

21. La investigación minera en España desde los Planes de Desarrollo a la actualidad.

22. Historia de la minería. Patrimonio minero.

23. Clasificaciones de yacimientos minerales.

24. Modelos de yacimientos. Utilidad. Modelos empíricos, genéticos, económicos y de exploración.

25. Estructuras y tipos morfológicos de mineralizaciones.

26. Técnicas de estudio mineralógico aplicadas a la caracterización y conocimiento de las mineralizaciones.

27. La microscopía de transmisión y reflexión y su aplicación al estudio textural y paragenético de mineralizaciones.

28. Principales procesos y teorías genéticas en la formación de los yacimientos minerales.

29. Sistemas hidrotermales. Origen, tipos y características de las disoluciones hidrotermales. Transporte de los metales.

30. Estabilidad de sistemas minerales.

31. Las técnicas de estudio de las inclusiones fluidas en minerales y su aplicación a la caracterización y conocimiento de las mineralizaciones y de sus sistemas hidrotermales asociados.

32. Geotermometría y geobarometría. Métodos y criterios en el estudio geotermométrico y geobarométrico de procesos metalogénicos. Datación de mineralizaciones.

33. Alteraciones hidrotermales asociadas a mineralizaciones.

34. Geoquímica isotópica. Aplicación de los isótopos estables al conocimiento de las mineralizaciones y su génesis.

35. Geoquímica isotópica. Aplicación de los isótopos no estables al conocimiento de las mineralizaciones y su génesis.

36. Yacimientos de tipo sedimentario-exhalativo (Sedex)

37. Yacimientos de Zn-Pb en rocas carbonatadas. Yacimientos del tipo Mississippi Valley.

38. Yacimientos de sulfuros masivos volcanogénicos.

39. Yacimientos asociados a rocas máficas y ultramáficas.

40. Las mineralizaciones de Cu del tipo pórfido cuprífero.

41. Mineralizaciones epitermales de metales preciosos.

42. Mineralizaciones en skarns

43. Las mineralizaciones de la asociación Sn-W-Mo-Li-Nb-Ta asociadas al magmatismo granítico.

44. Mineralizaciones en pegmatitas.
  45. Mineralizaciones de Cu-U-Co-V ligadas a rocas detríticas en medio continental.
  46. Mineralizaciones mesotermales de Au. Mineralizaciones de Au en estructuras de cizalla.
  47. Mineralizaciones en venas. Tipos, estructuras y zonalidades.
  48. Mineralizaciones en el medio evaporítico.
  49. Mineralizaciones del medio superficial o supergénico.
- Mineralizaciones residuales, mineralizaciones kársticas.
50. Mineralizaciones aluvionares y placeres.
  51. Mineralizaciones en el medio supergénico. Oxidación de mineralizaciones. Gossans. Enriquecimientos supergénicos.
  52. Metalogenia del bario y del fluor.
  53. Yacimientos de hierro de filiación sedimentaria.
  54. Yacimientos de manganeso de filiación sedimentaria.
  55. Distribución en el tiempo y en el espacio de los yacimientos minerales. Épocas metalogénicas. Controles geotectónicos.
  56. La cuenca potásica catalana.
  57. Metalogenia de la Faja Pirítica Ibérica.
  58. Las mineralizaciones de mercurio del Sinclinal de Almadén
  59. Las mineralizaciones de hierro del Cretácico inferior de la Cuenca Vascocantábrica.
  60. Las mineralizaciones de Zn-Pb del Cretácico inferior de la Cuenca Vascocantábrica

*Especialidad: Evaluación Ambiental y Restauración de Terrenos Alterados por Minería a Cielo Abierto*

1. La cartografía temática en los planes para la integración de los recursos mineros en la ordenación territorial.
2. Los Mapas de Ordenación Minero-Ambiental: concepto y metodología general.
3. Las escalas de trabajo en la Ordenación Minero-Ambiental.
4. Ordenación Minero-Ambiental aplicada a la pequeña minería artesanal.
5. Planes Directores Minero-Ambientales en áreas de concentración de explotaciones mineras. Definición, criterios y utilidad.
6. Problemática de la integración del sector de áridos en las estrategias de desarrollo sostenible.
7. Inventario y cartografía de terrenos gravemente alterados.
8. Esquema general de un Proyecto de Restauración del espacio natural afectado por un Proyecto de Explotación Minera.
9. El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
10. Actividades sometidas a la evaluación de impacto ambiental en España.
11. Esquema general del Estudio de Impacto Ambiental de un Proyecto de Explotación Minera.
12. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre la vegetación y la fauna.
13. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre la gea.
14. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre las aguas.
15. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre el paisaje.
16. Diseño de medidas correctoras para la eliminación, mitigación o compensación de los impactos ambientales generados por un Proyecto de Explotación Minera.
17. Programas y planes de vigilancia en Estudios de Impacto Ambiental y Proyectos de Restauración en minería
18. Conceptos restauración, rehabilitación y reformación: bases ecológicas y técnicas para su definición.
19. Asignación de usos del suelo sobre terrenos alterados por minería a cielo abierto.
20. Procesos de degradación de suelos.
21. Indicadores ambientales de aplicación al recurso suelo.
22. Evaluación de la calidad del suelo.
23. La desertificación. Definición, causas e incidencia en nuestro país.
24. Degradación de suelos en zonas periurbanas y urbanas.
25. Métodos de predicción de la erosión hídrica de suelos.
26. Efectos de la erosión hídrica sobre el perfil del suelo.
27. Métodos de predicción de la erosión hídrica en terrenos alterados por minería a cielo abierto.
28. Métodos de control de la erosión y conservación de suelos aplicables a la restauración de terrenos alterados por minería a cielo abierto y obra civil.
29. Evaluación de la contaminación de suelos por metales pesados.

30. El suelo como medio receptor de contaminación: interacciones suelo-contaminante.

31. Aplicaciones de las balsas de decantación y depuración, sistemas de lagunaje y zonas húmedas en la rehabilitación de terrenos mineros.

32. Aplicaciones de la Bioingeniería a la rehabilitación de terrenos alterados por minería a cielo abierto.

33. Metodología para la elaboración de estudios climáticos aplicados a la recuperación de terrenos degradados.

34. Suelos antrópicos: origen, características, clasificación, evaluación y gestión.

35. Tipos de suelos artificiales formados sobre espacios alterados por minería de carbón.

36. Alteraciones sobre los suelos derivadas de la explotación de rocas ornamentales.

37. Alteraciones sobre los suelos derivadas de la explotación de áridos naturales y de rocas industriales para la fabricación de áridos.

38. Planificación de los estudios de campo para la caracterización y toma de muestras en terrenos alterados por minería a cielo abierto.

39. Batería básica de ensayos de laboratorio para la caracterización edafológica de muestras de estériles y suelos mineros.

40. Toma de muestras para la caracterización físico-química de escombreras mineras.

41. El problema de la caracterización de la materia orgánica en estériles y suelos mineros.

42. Generación de aguas ácidas y acidificación en suelos y estériles mineros.

43. Análisis de impactos en ecosistemas acuáticos por aguas ácidas de mina.

44. Aplicaciones de la Contabilidad Acido-Base (Acid-Base Account) para la caracterización de recubrimientos mineros.

45. Aplicaciones de la Contabilidad Acido-Base (Acid-Base Account) para la caracterización de escombreras y suelos mineros.

46. Aplicaciones de la Contabilidad Acido-Base (Acid-Base Account) para la caracterización de lodos mineros.

47. Preparación de terrenos alterados por minería a cielo abierto para su revegetación: conservación y manejo del suelo edáfico, compactación, enmiendas y mejoras edáficas.

48. Aplicaciones de la microbiología del suelo a la restauración de terrenos gravemente alterados.

49. Posibilidades de la aplicación de biosólidos a la mejora de las propiedades de los suelos en áreas alteradas por minería a cielo abierto.

50. Selección de especies vegetales para la rehabilitación de terrenos alterados por minería a cielo abierto.

51. Técnicas de implantación de vegetación para la rehabilitación ecológica y paisajística de terrenos alterados.

52. Diazotrofia como técnica en rehabilitación de terrenos degradados.

53. Empleo de formaciones herbáceas mixtas de gramíneas y leguminosas para la mejora y protección del suelo en procesos de rehabilitación de terrenos alterados.

54. Modificación y adecuación de las formas residuales en una explotación minera para minimizar los impactos paisajísticos y ecológicos.

55. Posibilidades de integración paisajística de explotaciones de rocas industriales en la Región Eurosiberiana española.

56. Posibilidades de integración paisajística de explotaciones de rocas industriales en la Región Mediterránea española.

57. Posibilidades de integración paisajística de explotaciones de rocas industriales en la Región Macaronésica española (Subregión Canaria).

58. Legislación española y europea sobre suelos contaminados.

59. El Real Decreto 2994/82 sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras.

60. El Real Decreto 1116/84 sobre restauración del espacio natural afectado por las explotaciones de carbón a cielo abierto y el aprovechamiento racional de estos recursos energéticos.

*Especialidad: Ordenación Minero-ambiental*

1. Marco conceptual de la ordenación del territorio.
2. Problemática de la integración del sector de áridos en las estrategias de desarrollo sostenible
3. Historia de la cartografía geoambiental aplicada a la integración de los recursos minerales en la ordenación del territorio.
4. La cartografía temática en planes para la integración de los recursos mineros en la ordenación del territorio.

5. Los Mapas de Ordenación Minero-Ambiental: concepto y metodología general.
6. El diagnóstico territorial aplicado a la Ordenación Minero-Ambiental. Definición de unidades territoriales y análisis del valor para la conservación.
7. El diagnóstico territorial aplicado a la Ordenación Minero-Ambiental. Capacidad de acogida
8. El diagnóstico territorial aplicado a la Ordenación Minero-Ambiental. Zonificación del territorio. Criterios de zonificación.
9. La caracterización técnica y ambiental de explotaciones mineras. Toma de datos y análisis de la información.
10. Las escalas de trabajo en la Ordenación Minero-Ambiental.
11. Objetivos, criterios y contenidos básicos de un estudio de Ordenación Minero-Ambiental.
12. Criterios y modelos de explotación, dentro de la Ordenación Minero-Ambiental.
13. El Plan Director Minero-Ambiental. Definición, criterios, contenido y utilidad.
14. Conceptos de restauración, rehabilitación y reformación: bases ecológicas y técnicas para su definición.
15. Contenido de los planes de restauración. Utilidad y aplicabilidad. Esquema general de un proyecto de restauración.
16. Causas y efectos ambientales en la explotación de gravas. Modelos de restauración ambiental.
17. Causas y efectos ambientales en la explotación de áridos de machaqueo. Modelos de restauración ambiental.
18. Causas y efectos ambientales en la explotación de roca ornamental. Modelos de restauración ambiental.
19. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre la gea.
20. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre las aguas.
21. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre el paisaje.
22. Impactos generados por la minería a cielo abierto sobre la vegetación y fauna.
23. Asignación de usos del suelo sobre terrenos alterados por minería a cielo abierto.
24. Criterios para la restauración de canteras.
25. Toma de muestras para la caracterización físico-química de escombreras mineras.
26. Integración y restauración paisajística de explotaciones a cielo abierto.
27. Medidas para el control de la erosión en restauración minera.
28. Factores que influyen en es establecimiento de la cubierta vegetal en restauración minera.
29. Prevención de la formación de polvo en canteras.
30. Efectos sobre la calidad de las aguas subterráneas producidos por las actividades mineras: medidas de prevención.
31. El Plan de Clausura y Restauración.
32. El Real Decreto 2994/82 sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras.
33. El Real Decreto 1116/84 sobre restauración del espacio natural afectado por las explotaciones de carbón a cielo abierto y el aprovechamiento racional de estos recursos energéticos.
34. El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
35. Esquema general de un Estudio de Impacto Ambiental de un Proyecto de Explotación Minera.
36. Clasificación de las sustancias según la Ley de Minas. Principales características, derechos y deberes de los titulares o concesionarios de aprovechamientos de sustancias de las secciones A y C.
37. Tipos de explotaciones a cielo abierto. Principales características y problemas ambientales derivados.
38. Tipos de escombreras de estériles. Principales características y problemas ambientales derivados.
39. Tipos de balsas mineras. Principales características y problemas ambientales derivados.
40. Criterios de diseño de canteras.
41. Métodos de explotación de canteras y graveras.
42. Equipos de carga y transporte en canteras.
43. Plantas de tratamiento de áridos.
44. La piedra natural en España.
45. Técnicas especiales de arranque en rocas ornamentales
46. Plantas de elaboración en roca ornamental.
47. Contenido del Proyecto de Explotación y de los Planes de Labores.
48. Reconocimiento geotécnico de afloramientos rocosos. Estaciones geomecánicas.
49. Caracterización de macizos rocosos.

50. Sondeos geotécnicos. Tipos, descripción y características principales.
51. Ensayos de laboratorio en mecánica de rocas.
52. Clasificaciones geomecánicas. Clasificación RMR.
53. Tipología y desarrollo de movimientos de ladera. Tipos de movimiento, morfología y partes de un deslizamiento, factores condicionantes y desencadenantes
54. Reconocimientos generales en la definición de áreas potencialmente problemáticas en cuanto a estabilidad de taludes.
55. Métodos de construcción de taludes.
56. Corrección de taludes.
57. Vigilancia de taludes: niveles de vigilancia.
58. El ciclo hidrológico. Sus componentes. Estaciones climatológicas e instrumentos de medida.
59. Geología aplicada a la hidrogeología. Formaciones acuíferas, factores litológicos y estructurales. La roca almacén, formaciones geológicas como acuíferos, características principales.
60. Hidrología superficial. Concepto de cuenca hidrogáfica. Componentes de la escorrentía y métodos de cuantificación.

*Especialidad: Caracterización Geotécnica de los Riesgos Geológicos*

1. Naturaleza y origen de las rocas y de los suelos. La corteza terrestre. Tipos de rocas y suelos. La erosión física y química. Transporte. El agua en el suelo. Historia de la alteración de un suelo.
2. Propiedades elementales de los suelos. Fase sólida. Análisis granulométricos. Curvas granulométricas. Porosidad. Pesos específicos.
3. Caracterización geotécnica de los sedimentos. Propiedades y problemas ingenieriles.
4. Propiedades físico-químicas de las arcillas. Mineralogía. Identificación. Estados de consistencia. Límites de Atterberg. Gráfico de plasticidad y clasificación de los suelos de Casagrande.
5. Tensiones en el terreno. Principio de las tensiones efectivas. Tensiones verticales. Gradiente hidráulico. Tensiones verticales con movimiento de agua. Capilaridad. Tensiones horizontales. Círculo de Mohr. Comportamiento tenso-deformacional.
6. Compresibilidad de los suelos. Definición. Ensayo edométrico. Parámetros característicos. Módulo edométrico. Coeficiente de compresibilidad. Presión de preconsolidación.
7. Consolidación de los suelos. Definición. Teoría de Terzaghi-Fröhlich. Coeficiente de consolidación.
8. Resistencia al corte de los suelos. Criterios de plasticidad-rotura. Ángulo de rozamiento. Cohesión. Rotura en suelos cohesivos.
9. Ensayos de laboratorio para evaluar la resistencia y deformabilidad de un suelo. Ensayo de compresión simple. Ensayo de corte directo. Ensayo triaxial
10. Descripción y caracterización de macizos rocosos. Meteorización. Resistencia de la matriz, discontinuidades y macizo rocoso. Grado de fracturación RQD.
11. Ensayos de laboratorio en la mecánica de rocas. Resistencia a compresión simple. Ensayo de tracción. Triaxial corte directo. Alterabilidad.
12. Clasificaciones geomecánicas. Clasificación RMR.
13. Reconocimientos geotécnicos in situ de suelos. Tipos. Aplicaciones. Planificación.
14. Reconocimiento geotécnico de afloramientos rocosos. Estaciones geomecánicas
15. Toma de muestras. Muestras alteradas. Muestras inalteradas.
16. Sondeos geotécnicos manuales y mecánicos. Características y aplicaciones.
17. Ensayos de resistencia a la penetración. Penetrómetros dinámicos y estáticos.
18. Métodos geofísicos aplicados a la geotecnia.
19. La cimentación en el terreno. Tipos de cimentaciones.
20. Factores determinantes del tipo y diseño de una cimentación
21. Aspectos geotécnicos de las cimentaciones superficiales. Condiciones. Parámetros de cálculo. Asientos.
22. Aspectos geotécnicos de las cimentaciones profundas. Tipos. Condiciones.
23. Cimentaciones en roca. Capacidad portante. Asientos.
24. Caracterización de la cimentación en la cartografía geotécnica. Cimentaciones en terrenos heterogéneos. Casos especiales de cimentación.
25. Mapas Geotécnicos. Definición, contenido, tipos.
26. Mapas Geotécnicos en el IGME. Historia, definición, escalas y contenidos.

27. Mapas Geotécnicos de ciudades. Aplicación a la ordenación urbana y ala protección civil.

28. Metodología de realización de mapas geotécnicos de ámbito regional.

29. El SIG en los estudios geotécnicos. Descripción metodológica. Ventajas y limitaciones.

30. Los riesgos geológicos. Definición. Clasificación. Métodos de análisis.

31. La cartografía de riesgos. Tipos y escalas. Cartografía de riesgos integrados.

32. El informe de riesgos geológicos puntuales. Objetivos. Contenidos y metodología.

33. Definición y clasificaciones de los movimientos de ladera.

34. Reconocimiento e identificación de laderas inestables. Factores condicionantes, factores desencadenantes.

35. Efectos del agua en los materiales y en su estabilidad. Flujo de agua en la ladera.

36. Métodos de análisis de la estabilidad de una ladera. Equilibrio límite y Métodos numéricos.

37. Corrección de taludes en suelos y rocas.

38. Características y mecanismos de los desprendimientos rocosos.

39. Medidas de mitigación de los desprendimientos.

40. El informe sobre desprendimientos en ámbito urbano. Objetivos. Contenidos y metodología.

41. El informe sobre deslizamientos en ámbito urbano. Objetivos. Contenidos y metodología.

42. Auscultación de movimientos de laderas. Técnicas de control de movimientos superficiales y en profundidad. Medida de presiones intersticiales.

43. Cartografía de movimientos de ladera. Historia, definición, escalas, metodología y contenidos.

44. Movimientos sísmicos. Origen y descripción del fenómeno.

45. Principales parámetros de caracterización de los terremotos. Medida y previsión.

46. Peligrosidad y vulnerabilidad sísmica. Definiciones

47. Métodos de estimación de la peligrosidad sísmica

48. Terremotos destructivos y peligrosidad sísmica en España.

49. Métodos de evaluación de la peligrosidad sísmica a escala regional.

50. Métodos de evaluación de la peligrosidad sísmica a escala local. Efectos de sitio.

51. La microzonación sísmica. Concepto. Contenidos. Estudios realizados en España.

52. La microzonación sísmica. Mapas realizados por el IGME.

53. Clasificación del suelo en la NCSR-2002 y en otras normas sísmicas.

54. La subsidencia por rebajamiento del nivel piezométrico. Definición, antecedentes, casos en el mundo y en España.

55. Métodos de análisis de la subsidencia. Empíricos, analíticos y numéricos.

56. La subsidencia por rebajamiento del nivel piezométrico en Murcia.

57. Seguimiento y control instrumental de la subsidencia por rebajamiento del nivel piezométrico.

58. Arcillas expansivas. Definición. Susceptibilidad del terreno. El problema en España.

59. Ensayos para la determinación de la expansividad de una arcilla.

60. Medidas preventivas y correctoras en terrenos expansivos.

### ANEXO III

#### Plazas convocadas y áreas de conocimiento

Núm. de plazas	Áreas de conocimiento	Organismo Público de Investigación
1	Conservador de Mineralogía.	IGME (Unidad de Apoyo. Madrid).
1	Cartografía y Estudios Geológicos.	IGME (Geología y Geofísica. Tres Cantos).
1	Cartografía Geomorfología y Geología.	IGME (Geología y Geofísica. Tres Cantos).
1	Cartografía Geomorfológica y Geología.	IGME (Secret. General. León).
1	Geología Marina y Sistemas de Información Geográfica.	IGME (Geología y Geofísica. Tres Cantos).

Núm. de plazas	Áreas de conocimiento	Organismo Público de Investigación
1	Teledetección Aplicada a Investigación Geológico-Minera, Hidrogeológica y Medioambiental.	IGME (Geología y Geofísica. Tres Cantos).
1	Sondeos de Investigación y Estudios Geológicos Hidrogeológicos Peloclimáticos.	IGME (Geología y Geofísica. Tres Cantos).
3	Análisis Químicos y Ensayos Tecnológicos	IGME (Geología y Geofísica. Tres Cantos).
1	Hidrogeología.	IGME (Secretaría General. Granada).
1	Hidrogeología.	IGME (Secretaría General. Oviedo).
1	Hidrogeología.	IGME (Secretaría General. Zaragoza).
5	Hidrogeología.	IGME (Hidrogeología y Aguas Subterráneas. Madrid).
1	Cartografía Metalogenética y Metalogenia.	IGME (Recursos Minerales y Geoambiente. Madrid).
1	Evaluación Ambiental y Restauración de Terrenos Alterados por Minería a Cielo Abierto.	IGME (Recursos Minerales y Geoambiente. Madrid).
1	Ordenación Minero-Ambiental.	IGME (recursos Minerales y Geoambiente. Madrid).
1	Caracterización Geotécnica de los Riesgos Geológicos.	IGME (Recursos Minerales y Geoambiente. Madrid).

### ANEXO IV

#### Tribunales

##### Tribunal 1

Especialidad:

Conservador de Mineralogía.

Tribunal titular:

Presidenta: D.<sup>a</sup> Isabel Rábano Gutiérrez del Arroyo.

Investigadora Titular de OPIs, Instituto Geológico y Minero de España.

Secretario: D. Miguel Ángel Zapatero Rodríguez.

Investigador Titular de OPIs, Instituto Geológico y Minero de España.

Vocales:

D. Pablo Gumiel Martínez.

Investigador Titular de OPIs, Instituto Geológico y Minero de España

D. Octavio Puche Riart.

Profesor Titular de Universidad, Universidad Politécnica de Madrid (ETSI Minas).

Dña. Soledad Fernández Santín.

Profesora Titular de Universidad, Universidad Complutense de Madrid.

Tribunal suplente:

Presidente: D. Francisco Javier Rodríguez Arévalo.

Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica; Instituto Geológico y Minero de España.

Secretario: D. Javier Rubio Navas.

Técnico Superior Especialista de, Instituto Geológico y Minero de España.

Vocales:

D. Juan Antonio Martín Rubí.

Investigador Titular de OPIs, Instituto Geológico y Minero de España

D.<sup>a</sup> Carmen Galindo Francisco.

Profesora Titular de Universidad, Universidad Complutense de Madrid.

D.<sup>a</sup> Casilda Ruiz García.

Profesora Titular de Universidad, Universidad Politécnica de Madrid.

*Tribunal 2*

## Especialidades:

Cartografía Y Estudios Geológicos.  
 Cartografía Geomorfológica y Geológica. Geología Marina y Sistemas de Información Geográfica.  
 Teledetección Aplicada a la Investigación Geológico-Minera, Hidrogeológica y Medioambiental.  
 Sondeos de Investigación y Estudios Geológicos, Hidrogeológicos y Paleoclimáticos.

## Tribunal titular:

Presidente: D. Ángel Martín-Serrano García.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.  
 Secretario: D. Adolfo Maestro González.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

## Vocales:

D. Félix Bellido Mulas.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.  
 D.<sup>a</sup> Carmen Antón-Pacheco.  
 Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del MCYT. Instituto Geológico y Minero de España.  
 D.<sup>a</sup> Ana Alonso Zarza.  
 Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Universidad Complutense de Madrid.

## Tribunal suplente:

Presidente: D. Luis Roberto Rodríguez Fernández.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.  
 Secretario: D. Alejandro Robador Moreno.  
 Escala de Titulados Superiores de OO.AA del MICYT. Instituto Geológico y Minero de España.

## Vocales:

D.<sup>a</sup> Ángela Alonso Millán.  
 Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Universidad de A Coruña.  
 D.<sup>a</sup> Monserrat Jiménez Sánchez.  
 Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Universidad de Oviedo.  
 D.<sup>a</sup> María Victoria Villar Galicia.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. CIEMAT.

*Tribunal 3*

## Especialidades:

Análisis Químicos y Ensayos Tecnológicos.

## Tribunal titular:

Presidente: D. Juan Antonio Martín Rubí.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.  
 Secretaria: D.<sup>a</sup> Pilar de la Fuente Briz.  
 Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

## Vocales:

D. Javier García Frutos  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. CIEMAT  
 D.<sup>a</sup> Paloma Navarrete Martínez.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España  
 D. Jesús Reyes Andrés.  
 Escala Titulados Superiores del MCYT. Instituto Geológico y Minero de España.

## Tribunal suplente

Presidente: D. Antonio Guijarro Franco.  
 Cuerpo Superior Facultativo de la Junta de Andalucía. Instituto Geológico y Minero de España.  
 Secretario: D. Juan Mendiña Fernández.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

## Vocales:

D. Alejandro Sánchez Rodríguez.  
 Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del MCYT. Instituto Geológico y Minero de España.

D.<sup>a</sup> Bárbara Fernández Revuelta Fernández Durán.

Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

D.<sup>a</sup> Itziar Vázquez Garranzo.

Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

*Tribunal 4*

## Especialidad: Hidrogeología

## Tribunal titular:

Presidente: D. José María Pernia Llera.  
 Cuerpo de Ingenieros de Minas del Estado, Instituto Geológico y Minero de España.  
 Secretario: D. Juan Carlos Rubio Campos.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs, Instituto Geológico y Minero de España.

## Vocales:

D. Bartolomé Andreo Navarro.  
 Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad.  
 D.<sup>a</sup> Amalia de Mera Merino.  
 Escala de Titulados Superiores de Organismos Autónomos. Instituto Geológico y Minero de España.  
 D.<sup>a</sup> Loreto Fernández Ruiz.  
 Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del MCYT, Instituto Geológico y Minero de España.

## Tribunal suplente:

Presidente: D. Juan José Durán Valsero.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs, Instituto Geológico y Minero de España  
 Secretario: D. Gerardo Ramos González.  
 Escala de Investigadores Titulares de OPIs, Instituto Geológico y Minero de España

## Vocales:

D. Juan Carlos Baquero Úbeda.  
 Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Universidad Politécnica de Madrid.  
 D.<sup>a</sup> Margarita Gómez Sánchez.  
 Escala de Titulados Superiores de Organismos Autónomos. Instituto Geológico y Minero de España.  
 D.<sup>a</sup> Juana López Bravo.  
 Escala de Titulados Superiores de OO.AA. Instituto Geológico y Minero de España.

*Tribunal 5*

## Especialidades:

Cartografía Metalogenética y Metalogenia.  
 Evaluación Ambiental y Restaruración de Terrenos Alterados por Minería a Cielo Abierto.  
 Ordenación Minero-ambiental.  
 Caracterización Geotécnica de los Riesgos Geológicos.

## Tribunal titular:

Presidente: D. Jesús Gómez de las Heras.  
 Cuerpo de Ingenieros de Minas del Estado. Instituto Geológico y Minero de España.  
 Secretaria: D.<sup>a</sup> Carmen Marchán Sanz.  
 Cuerpos de Ingenieros de Minas del Estado, Instituto Geológico y Minero de España.

## Vocales:

D. Lucas Vadillo Fernández.  
 Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.  
 D. Luis Lain Huerta.  
 Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Instituto Geológico y Minero de España.  
 D.<sup>a</sup> Margarita Lacal Guzmán.  
 Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

## Tribunal suplente:

Presidente: D. Juan Locutura Rupérez.  
 Cuerpo de Ingenieros de Minas del Estado. Instituto Geológico y Minero de España.  
 Secretario: D. Miguel Ángel Zapatero Rodríguez.

Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

Vocales:

D. Juan Grima Olmedo.

Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Instituto Geológico y Minero de España.

D.<sup>a</sup> Mercedes Ferrer Gijón.

Escala de Investigadores Titulares de OPIs. Instituto Geológico y Minero de España.

D.<sup>a</sup> Casilda Ruiz García.

Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de la Universidad Politécnica de Madrid.

#### ANEXO V

Instituto Geológico y Minero de España.

D. Carlos Jesús Bonillo Robredo.

Tel.: +34 91 349 57 10.

Fax: +34 91 349 58 28.

e-mail: c.bonillo@igme.es

#### ANEXO VI

Don/Doña.....  
 ....., con domicilio en .....  
 ....., y con documento nacional de identidad número .....

DECLARA bajo juramento o promete, a efectos de ser nombrado funcionario de carrera de la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación, que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas (\*)

(Nombre del país)

En ....., a ..... de ..... de .....

(\*) En el supuesto contemplado en la base 8.1.c) se sustituirá «que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas» por «que no está sometido a sanción disciplinaria o condena penal que impida en ..... el acceso a la función pública».

## ADMINISTRACIÓN LOCAL

**13416** RESOLUCIÓN de 22 de junio de 2005, del Ayuntamiento de Súrria (Barcelona), por la que se anuncia la oferta de empleo público para 2005.

Provincia: Barcelona.

Corporación: Súrria.

Número de Código Territorial: 08274.

Oferta de empleo público correspondiente al ejercicio de 2005 (aprobada por Resolución de Alcaldía de fecha 22 de junio de 2005).

#### Funcionarios de carrera

Grupo según art.º 25 Ley 30/84: D. Clasificación: Escala Administración General, subescala Servicios Especiales, clase Policía Local. N.º de vacantes: Dos. Denominación: Auxiliar.

Grupo según art.º 25 Ley 30/84: D. Clasificación: Escala Administración General, subescala Servicios Especiales, clase Policía Local. N.º de vacantes: Dos. Denominación: Policía.

Súrria, 22 de junio de 2005.-El Alcalde.

**13417** RESOLUCIÓN de 22 de junio de 2005, del Ayuntamiento de Torredelcampo (Jaén), por la que se anuncia la oferta de empleo público para 2005.

Provincia: Jaén.

Corporación: Torredelcampo.

Número de Código Territorial: 23086.

Oferta de empleo público correspondiente al ejercicio de 2005 (aprobada por Resolución de Alcaldía de fecha 22 de junio de 2005).

#### Funcionarios de carrera

Grupo según art.º 25 Ley 30/84: C. Clasificación: Escala Administración Especial, subescala Servicios Especiales, clase Policía Local. N.º de vacantes: Cinco. Denominación: Policía.

Torredelcampo, 22 de junio de 2005.-El Alcalde.

**13418** RESOLUCIÓN de 23 de junio de 2005, del Ayuntamiento de Ronda (Málaga), por la que se amplía la oferta de empleo público para 2005.

Provincia: Málaga.

Corporación: Ronda.

Número de Código Territorial: 29084.

Oferta de empleo público correspondiente al ejercicio de 2005 (aprobada por Decreto de Alcaldía de fecha 23 de junio de 2005).

#### Funcionarios de carrera

Grupo según art. 25 Ley 30/84: C. Clasificación: Escala Administración Especial, subescala Servicios Especiales, clase Policía Local. N.º de vacantes: Una. Denominación: Oficial.

Grupo según art. 25 Ley 30/84: C. Clasificación: Escala Administración Especial, subescala Servicios Especiales, clase Policía Local. N.º de vacantes: Ocho. Denominación: Policía.

Grupo según art. 25 Ley 30/84: D. Clasificación: Escala Administración General, subescala Auxiliar. N.º de vacantes: Siete. Denominación: Auxiliar.

#### Personal laboral

Nivel de titulación: Graduado Escolar, F.P. 1 o equivalente. Denominación del puesto: Oficial Electricista. N.º de vacantes: Una.

Nivel de titulación: Graduado Escolar, F.P. 1 o equivalente. Denominación del puesto: Oficial Fontanero. N.º de vacantes: Una.

Nivel de titulación: Graduado Escolar, F.P. 1 o equivalente. Denominación del puesto: Oficial Servicios Operarios. N.º de vacantes: 12.

Nivel de titulación: Graduado Escolar, F.P. 1 o equivalente. Denominación del puesto: Oficial de Cementerio. N.º de vacantes: Una.

Ronda, 23 de junio de 2005.-El Alcalde.

**13419** RESOLUCIÓN de 24 de junio de 2005, del Ayuntamiento de Puerto de la Cruz (Santa Cruz de Tenerife), por la que se anuncia la oferta de empleo público para 2005.

Provincia: Santa Cruz de Tenerife.

Corporación: Puerto de la Cruz.

Número de Código Territorial: 38028.

Oferta de empleo público correspondiente al ejercicio de 2005, aprobada por Resolución de Alcaldía de fecha 24 de junio de 2005.

#### Funcionarios de carrera

Grupo según artículo 25 Ley 30/84: A. Clasificación: Escala Administración General. Subescala: Técnica. N.º de vacantes: Ocho. Denominación: Técnico.