

## II. AUTORIDADES Y PERSONAL

### B. Oposiciones y concursos

#### MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

**5266** *Resolución de 25 de marzo de 2019, de la Subsecretaría, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, en la Escala de Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 702/2017, de 7 de julio («Boletín Oficial del Estado» n.º 162 del 8), por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público para el año 2017, y en el Real Decreto 955/2018, de 27 de julio («Boletín Oficial del Estado» n.º 184, del 31), por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público para 2018, con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública,

Esta Subsecretaría, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 63 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para el ingreso por promoción interna en la Escala de Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación.

A la presente convocatoria le será de aplicación el Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre; la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública; 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 Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado, aprobado por Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo; el Real Decreto 702/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público de la Administración del Estado para 2017; el Real Decreto 955/2018, de 27 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público para 2018, así como las bases comunes establecidas en la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio («Boletín Oficial del Estado» n.º 174 del 22).

Esta convocatoria cumplirá el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres en el acceso al empleo público, de acuerdo con lo que establece el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de Mujeres y Hombres, así como el Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el II Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en sus Organismos Autónomos, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes:

#### **Bases comunes**

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio («Boletín Oficial del Estado» n.º 174 del 22), en todo aquello que no contradiga lo dispuesto en las Leyes 39/2015 y 40/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y de Régimen Jurídico del Sector Público, respectivamente.

#### **Bases específicas**

La presente convocatoria, se publicará, en el «Boletín Oficial del Estado», en el Punto de Acceso general: [administracion.gob.es](http://administracion.gob.es), así como en la página web del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades: [www.ciencia.gob.es](http://www.ciencia.gob.es) y en la de los Organismos Públicos de Investigación; [www.csic.es](http://www.csic.es); [www.cimat.es](http://www.cimat.es); [www.inia.es](http://www.inia.es); [www.igme.es](http://www.igme.es); [www.isciii.es](http://www.isciii.es); [www.ieo.es](http://www.ieo.es); [www.inta.es](http://www.inta.es) y [www.agenciatributaria.es](http://www.agenciatributaria.es)

## 1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 124 plazas de la Escala de Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación, código 5024, por el sistema promoción interna.

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

1.2 La distribución por programas de las 118 plazas convocadas por el turno general es la siguiente:

| Tribunal n.º | Programas y destinos: los deben establecer los OPIS convocantes                                      |   | OPI    | N.º de plazas |
|--------------|--|---|--------|---------------|
| 1            | Humanidades y ciencias sociales.   | CSIC  | CSIC   | 8             |
| 2            | Biología y Biomedicina, Recursos Naturales, Ciencias Agrarias y Alimentos.                           | CSIC  | CSIC   | 22            |
| 3            | Técnicas de Operación y Mantenimiento de Laboratorios de Física, Química y Materiales.               | CSIC  | CSIC   | 16            |
| 4            | Evaluación, Transferencia y Difusión de las actividades de Investigación Científico-técnica.         | CSIC  | CSIC   | 11            |
| 5            | Colaboración en la Investigación en Materia Energética, Medioambiental y Tecnológica.                | CIEMAT  | CIEMAT | 2             |
| 6            | Técnicas de laboratorio y experimentación agraria y forestal.  | INIA  | INIA   | 2             |
| 7            | Centros de referencia en biomedicina y salud humana. Enfermedades infecciosas.                       | ISCIII  | ISCIII | 4             |
| 8            | Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Enfermedades Crónicas.                          | ISCIII  | ISCIII | 2             |
| 9            | Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Sanidad Ambiental.                              | ISCIII  | ISCIII | 3             |
| 10           | Laboratorio y Técnicas de Experimentación en Oceanografía, Ecología Marina y Recursos Vivos Marinos. | IEO   | IEO    | 11            |
| 11           | Apoyo a actividades de Hidrogeología aplicada, Geología y Recursos Minerales.                        | IGME  | IGME   | 3             |
| 12           | Prospección Geofísica.   | IGME  | IGME   | 1             |
| 13           | Apoyo en Actividades de Infraestructura Geocientífica.   | IGME  | IGME   | 1             |
| 14           | Apoyo a Actividades de Hidrogeología Aplicada.   | IGME  | IGME   | 1             |
| 15           | Apoyo a Proyectos Tecnológicos y de I+D+I.   | INTA- Torrejón de Ardoz. Madrid (5);<br>INTA-San Martín de la Vega. Madrid (5);<br>INTA-Cádiz (3) | INTA   | 13            |
| 15           | Electromecánica.   | INTA-Torrejón de Ardoz. Madrid (6);<br>INTA-San Martín de la Vega. Madrid (1).                    | INTA   | 7             |
| 16           | Laboratorios y técnicas de análisis químico-aduanero.  | AEAT  | AEAT   | 11            |

1.3 Las seis plazas convocadas por el cupo de reserva para personas con discapacidad corresponden: tres a la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); una al Instituto Español de Oceanografía (IEO); una al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA); una a la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT). Los aspirantes que participen por este cupo, podrán concurrir por cualquiera de los programas indicados para las plazas convocadas para estos Organismos.

Las plazas convocadas por este cupo serán adjudicadas, de entre los aspirantes que se presenten por el citado turno de discapacidad que hayan aprobado el proceso selectivo por los programas convocados por los citados Organismos, a aquel o aquellos candidatos con la mayor puntuación final.

Una vez cubiertas las plazas del cupo de reserva para personas con discapacidad, quienes hayan solicitado participar por este cupo y hayan superado el proceso selectivo sin obtener plaza en el mismo, podrán optar a una plaza, en igualdad de condiciones a los otros aspirantes del sistema de acceso general, por el mismo programa por el que se hayan presentado, incluyéndose por su orden de puntuación en dicho sistema general.

A las personas que participen por el turno de reserva de discapacidad que superen algún ejercicio con una nota superior al 60 por ciento de la calificación máxima obtenida en el mismo proceso, se les conservará la puntuación obtenida en la convocatoria inmediatamente siguiente, siempre y cuando el contenido del programa y la forma de calificación de los ejercicios en los que se hubiera conservado la nota sean análogos, salvo actualización normativa.

Las plazas no cubiertas en el cupo de reserva para personas con discapacidad se acumularán a las de acceso general en el mismo Organismo al que corresponda la plaza convocada por este cupo.

1.4 En el supuesto que en alguna de las plazas convocadas por el turno general quedara desierta, el Organismo al que corresponda el programa, podrá proponer al Órgano convocante que dicha plaza se destine a incrementar el número de las inicialmente previstas para programa distinto en el mismo Organismo.

## 2. *Proceso selectivo*

El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso-oposición, con las valoraciones, ejercicios y puntuaciones que se especifican en el Anexo I.

La duración máxima de la fase de oposición será de doce meses. El primer ejercicio de la fase de oposición se celebrará en un plazo máximo de cuatro meses contados a partir del día siguiente de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

Las fechas de celebración de alguno de los ejercicios pueden coincidir con las fechas de celebración de ejercicios de otros procesos selectivos.

## 3. *Programas*

Los programas que han de regir el proceso selectivo son los que figuran como Anexo II a esta convocatoria.

## 4. *Requisitos generales de los aspirantes*

Para la admisión a la realización del proceso selectivo, las personas solicitantes deberán poseer, en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes, los requisitos de nacionalidad, capacidad, edad, habilitación previstos en el apartado décimo de la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio («Boletín Oficial del Estado» n.º 174 del 22), por la que se aprueban las bases comunes que han de regir los procesos de selección del personal de los cuerpos y Escalas de la Administración General del Estado, excepto en lo que hace referencia a la titulación requerida para participar en esta convocatoria, que serán los siguientes:

4.1. Titulación: Estar en posesión, o en condiciones de obtener en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes, del título de Bachiller o Técnico. Así mismo se estará a lo establecido en la Orden EDU/1603/2009, de 10 de junio, por la que se establecen equivalencias con los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller regulados en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Aquellos funcionarios del Subgrupo C2 que carezcan de la titulación requerida podrán participar en este proceso selectivo siempre que tengan una antigüedad de diez años en los Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública. También

podrán participar aquellos funcionarios que, careciendo de la titulación exigida, no alcancen los diez años mencionados siempre que acrediten al menos cinco años y hayan superado el curso específico a que se refiere la disposición adicional novena del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo. Así mismo se estará a lo establecido en la Orden EDU/1603/2009, de 10 de junio, por la que se establecen equivalencias con los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller regulados en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada mediante Orden EDU/520/2011, del 7 de marzo.

Los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar, en el referido plazo, que están en posesión de la correspondiente credencial de homologación. Este requisito no será de aplicación a los aspirantes que hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las Disposiciones de Derecho Comunitario.

#### 5. Requisitos específicos para el acceso por promoción interna

5.1 Pertener como personal funcionario de carrera o personal laboral fijo, a alguno de los siguientes colectivos:

##### 5.1.1 Personal funcionario de carrera:

Pertener como funcionario de carrera a alguno de los Cuerpos o Escalas de la Administración General del Estado del Subgrupo C2, incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, o a Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos, adscritos al Subgrupo C2 o a Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 del resto de los ámbitos incluidos en el artículo 2.1 del Real Decreto Legislativo 5/20015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público con destino definitivo, estos últimos, en la Administración general del Estado.

##### 5.1.2 Personal laboral fijo:

Pertener como personal laboral fijo de la categoría profesional de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 3 del Área Técnica y Profesional del III Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado o categorías equivalentes de otros convenios de los Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado o categorías equivalentes fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado, sus Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, o dependientes de la Administración General del Estado y desarrollar las funciones de realización de proyectos de investigación científica en sus distintos ámbitos; realización de ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios o las funciones de apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación, en los términos previstos en el Anexo III del III Convenio Único para el personal laboral de la Administración del Estado.

#### 5.2 Antigüedad:

##### 5.2.1 Personal Funcionario de Carrera.

Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como funcionario de carrera en el Cuerpo o Escala del Subgrupo C2 o en Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos, adscritos al Subgrupo C2 o en Cuerpos o Escalas del Subgrupo C2 del resto de los ámbitos incluidos en el artículo 2.1 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Estatuto Básico del Empleado Público.

### 5.2.2 Personal Laboral fijo.

Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años como personal laboral fijo en la categoría de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 3 del Área Técnica y Profesional del III Convenio Único o categorías equivalentes de otros convenios de los Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho públicos con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado o categorías equivalentes fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado, sus Organismos Públicos, Agencias y demás entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, o dependientes de la Administración General del Estado y desarrollar las funciones de realización de proyectos de investigación científica en sus distintos ámbitos; realización de ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios o las de apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación.

Se entenderá que una categoría se encuentra en situación equivalente a los efectos previstos en esta Convocatoria, cuando sus funciones, contenido profesional y nivel técnico resulte coincidente con la categoría de Técnico Superior de actividades técnicas y profesionales del III Convenio Único teniendo en cuenta a estos efectos los Acuerdos de la Comisión General de Clasificación Profesional de 6 de julio de 2000 y 21 de mayo de 2001.

A este respecto, no se considerarán, en ningún caso, funciones sustancialmente coincidentes o análogas, en su contenido profesional ni en su nivel técnico, con las propias de la Escala de Ayudantes de Investigación, el resto de actividades y tareas comprendidas dentro del área funcional Técnica y Profesional, precisadas en el citado Anexo III del III Convenio Único.

La acreditación de los requisitos específicos establecidos en los puntos 5.1 y 5.2 se realizará mediante certificación expedida por los servicios de personal de los Ministerios y Organismos donde presten sus servicios, según modelo que figura en los Anexos V y VI de esta Resolución.

## 6. Solicitudes

6.1 Las solicitudes deberán cumplimentarse electrónicamente en el modelo oficial 790, al que se accederá, con carácter general, a través del Punto de Acceso General en la siguiente URL: <http://administracion.gob.es/PAG/ips>, o de los registros electrónicos para la tramitación de las inscripciones de los candidatos en los procesos selectivos que se establezcan.

6.2 Las solicitudes se presentarán preferentemente por vía electrónica, pudiendo, no obstante, presentarlas también en soporte papel.

a) La presentación de la solicitud por vía electrónica se realizará haciendo uso del servicio Inscripción en Procesos y Pruebas Selectivas del punto de Acceso General (<http://administracion.gob.es/PAG/ips>), siguiendo las instrucciones que se le indiquen, siendo necesario identificarse mediante la plataforma de identificación y firma electrónica Cl@ve, en cualquiera de sus modalidades.

La presentación por esta vía permitirá:

- La inscripción en línea del modelo oficial 790.
- Anexar documentos a la solicitud.
- El pago electrónico de las tasas.
- El registro electrónico de la solicitud.

b) Las solicitudes en soporte papel, se efectuarán mediante cumplimentación electrónica de la instancia en el modelo oficial 790 (<http://administracion.gob.es/PAG/ips>) y su posterior presentación en el Registro General del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (P.º de la Castellana 162, 28071, Madrid) o en el Registro General del Organismo al que corresponde el programa por el que se concurre: del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (C/ Serrano, 117 28006 Madrid); del Centro de



Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) (avenida Complutense, 40, 28040 Madrid); del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), (Carretera de La Coruña Km 7,5, 28040 Madrid); del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), (avenida de Monforte de Lemos, n.º 5, 28029 Madrid); del Instituto Geológico y Minero (IGME), (Ríos Rosas, 23. 28003. Madrid); del Instituto Español de Oceanografía (IEO) (Corazón de María, 8 28002 – Madrid); del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» (INTA), (Carretera de Ajalvir, Km. 4,5 28850 Torrejón de Ardoz - Madrid); de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), (Calle Lérida, 32-34, 28020. Madrid), o en la forma establecida en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En cualquier caso, podrá acordarse por el órgano convocante la cumplimentación sustitutoria en papel cuando una incidencia técnica debidamente acreditada haya imposibilitado el funcionamiento ordinario de los sistemas.

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán cursarse a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes. A las mismas se acompañará el comprobante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta corriente número ES06 0182-2370-49-0200203962 (código IBAN, ES06; código BIC: BBVAESMMXXX), del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria o mediante transferencia desde un número de cuenta bancaria en una entidad extranjera, a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Hacienda. Derechos de examen». Este sistema de pago sólo será válido para las solicitudes que sean cursadas en el extranjero.

Las solicitudes se dirigirán, como órgano convocante, a la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

6.3 El plazo para su presentación será de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial del Estado. La no presentación en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

6.4 Solo podrá presentarse una solicitud por aspirante, en la cual deberá incluirse también un único programa por el que se presenta. La presentación de dos o más solicitudes, la inclusión en una instancia de dos o más programas o la falta de reflejo en la misma de un programa concreto supondrá la exclusión del aspirante sin que estos errores puedan ser subsanados posteriormente.

6.5 Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales deberán acompañar a la solicitud las certificaciones de homologación o, con carácter excepcional, presentarlas al órgano de selección con antelación a la celebración de las correspondientes pruebas.

6.6 Los errores de hecho, materiales o aritméticos, que pudieran advertirse en la solicitud podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado. A estos efectos no se consideran errores de hecho o materiales la presentación de dos o más instancias de participación, la inclusión en una instancia de dos o más programas o la falta de reflejo en la misma de un programa concreto, circunstancias indicadas en la base 6.4 de esta convocatoria.

6.7 La solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del Anexo IV de esta convocatoria.

6.8 El importe de la tasa por derechos de examen será, con carácter general, de 7,64 euros, y para las familias numerosas de categoría general de 3,82 euros.

Cuando la solicitud se presente de modo electrónico, el ingreso del importe se realizará haciendo uso del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas del punto de acceso general (<http://administracion.gob.es/PAG/ips>) en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo. La constancia de correcto pago de las tasas estará avalada por el Número de Referencia Completo (NRC) emitido por la AEAT que figurará en el justificante de registro.

Cuando la solicitud se presente en soporte papel, el importe de los derechos de examen se ingresará, junto con el impreso de la solicitud debidamente cumplimentado, en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito de las que actúan como

entidades colaboradoras en la recaudación tributaria. En la solicitud deberá constar que se ha realizado dicho ingreso mediante validación de la entidad colaboradora a través de certificación mecánica o, en su defecto, de sello y firma autorizada de la misma en el espacio reservado al efecto.

Estarán exentos del pago de esta tasa:

a) Las personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición.

No será necesario presentar este certificado cuando la condición de discapacidad haya sido reconocida en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, y previa conformidad del interesado, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas.

b) Las personas que figuren como demandantes de empleo durante, al menos, un mes antes de la fecha de la convocatoria. Serán requisitos para el disfrute de la exención que, en el plazo de que se trate, no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen 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.

Estos extremos deberán verificarse, en todo caso y salvo que conste oposición expresa del interesado, por el órgano gestor mediante acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas.

En caso de no dar el consentimiento la certificación relativa a la condición de demandante de empleo, con los requisitos señalados, se solicitará en la oficina de los servicios públicos de empleo. En cuanto a la acreditación de las rentas, se realizará mediante certificación de la declaración presentada del impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, correspondiente al último ejercicio y, en su caso, del certificado del nivel de renta.

c) Las familias numerosas en los términos del artículo 12.1 c) de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre de Protección a las Familias Numerosas. Tendrán derecho a una exención del 100 por 100 de la tasa los miembros de familias de la categoría especial y a una bonificación del 50 por 100 los que fueran de la categoría general. La condición de familia numerosa se acreditará mediante el correspondiente título actualizado.

La aportación del título de familia numerosa no será necesaria cuando el mismo haya sido obtenido en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, y salvo que conste oposición expresa del interesado, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas.

d) Las víctimas del terrorismo, entendiéndose por tales, las personas que hayan sufrido daños físicos o psíquicos como consecuencia de la actividad terrorista y así lo acrediten mediante sentencia judicial firme o en virtud de resolución administrativa por la que se reconozca tal condición, su cónyuge o persona que haya convivido con análoga relación de afectividad, el cónyuge del fallecido y los hijos de los heridos o fallecidos.

El abono de los derechos de examen o, en su caso, la justificación de la concurrencia de alguna de las causas de exención total o parcial del mismo deberá hacerse dentro del plazo de presentación de solicitudes. En caso contrario se procederá a la exclusión del aspirante, siendo estos casos subsanables en el plazo que se concede para la rectificación de errores.

En ningún caso, el pago de la tasa de los derechos de examen o la justificación de la concurrencia de alguna de las causas de exención total o parcial del mismo, supondrá la sustitución del trámite de presentación en tiempo y forma, de la solicitud de participación en el proceso selectivo.

## 7. Tribunales

7.1 Los Tribunales calificadoros de este proceso selectivo son los que figuran como Anexo III a esta convocatoria.

7.2 Los Tribunales, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, velarán por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.

Corresponderá a los tribunales calificadoros la consideración, verificación y apreciación de las incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de los ejercicios, adoptando al respecto las decisiones motivadas que estime pertinentes.

7.3 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, los Tribunales, en función del organismo al que se encuentren adscritos, tendrán su sede en:

– Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas. C/Serrano 117, 28006 Madrid, teléfonos: 915681832, 915681834 y 915681835, correo electrónico: [sspf@csic.es](mailto:sspf@csic.es).

– Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas. Avenida de la Complutense, 40, 28040 Madrid; teléfono: 913466000; Correo electrónico: [recursos.humanos@ciemat.es](mailto:recursos.humanos@ciemat.es).

– Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Carretera de la Coruña Km 7,5, 28040 Madrid; teléfono: 913473799; 913473977; correo electrónico [secgen@inia.es](mailto:secgen@inia.es).

– Instituto de Salud Carlos III. Avenida Monforte de Lemos, nº5, 28029-Madrid; teléfono: 918222746; correo electrónico: [personaloposiciones@isciii.es](mailto:personaloposiciones@isciii.es).

– Instituto Geológico y Minero de España. C/ Ríos Rosas, nº 23, 28003. Madrid. Teléfono: 913495722 y 913495800, correo electrónico [recursos.humanos@igme.es](mailto:recursos.humanos@igme.es)

– Instituto Español de Oceanografía. C/ Corazón de María, nº 8, 28002. Madrid; teléfono: 913421148; correo electrónico [spersonal@md.ieo.es](mailto:spersonal@md.ieo.es).

– Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas», Carretera de Ajalvir Km 4,5, 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid); teléfono 915201227; 915201311 y 915201243; correo electrónico: [personalfuncionario@inta.es](mailto:personalfuncionario@inta.es).

– Agencia Estatal de Administración Tributaria, C/ Lérida 32-34. 28020. Madrid. Correo electrónico: [convocatorias@correo.aeat.es](mailto:convocatorias@correo.aeat.es).

## 8. Desarrollo del proceso selectivo

En cada programa convocado, el orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra Q, según lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado de Función Pública de 15 de marzo de 2019 («Boletín Oficial del Estado» n.º 66, del 18), 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 General del Estado.

## 9. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el Subsecretario de Ciencia, Innovación y Universidades, en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de los Tribunales Superiores de Justicia de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las



Administraciones Públicas, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Madrid, 25 de marzo de 2019.—El Subsecretario de Ciencia, Innovación y Universidades, Pablo Martín González.

## ANEXO I

### Descripción del proceso selectivo

1. El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso-oposición. La fase de oposición constará de dos ejercicios de carácter eliminatorio:

Primer ejercicio: Consistirá en contestar por escrito un cuestionario de ochenta preguntas, sobre las materias del temario correspondiente al programa al que concurre el aspirante que figura como Anexo II a esta convocatoria.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será de ochenta minutos.

Se calificará de 0 a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 25 puntos para acceder al segundo ejercicio.

Segundo ejercicio: Consistirá en resolver por escrito, en un tiempo máximo de una hora, un supuesto práctico, elegido por el opositor, de entre dos propuestos por el Tribunal, relacionados con el temario que figura en el Anexo II de esta Convocatoria.

Este supuesto contendrá un cuestionario de quince preguntas.

Se calificará de 0 a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 25 puntos para superar el ejercicio.

Los cuestionarios de ambos ejercicios estarán compuestos por preguntas con cuatro respuestas alternativas, siendo solo una de ellas la correcta. Para su contestación, los aspirantes deberán señalar en la hoja de examen la opción de respuesta que estimen válida de entre aquellas que se les propongan. Dentro de cada ejercicio las preguntas tendrán el mismo valor y las contestaciones erróneas se penalizarán aplicando la fórmula  $v/(n-1)$ , siendo «v» el valor de la pregunta y «n» el número de opciones posibles que contiene la pregunta.

Las plantillas correctoras se harán públicas en el plazo máximo de tres días a contar desde la finalización de cada una de las pruebas.

Con el fin de respetar los principios de publicidad, transparencia, objetividad y seguridad jurídica que deben regir el acceso al empleo público, el Tribunal deberá publicar, con anterioridad a la realización de la prueba, los criterios de corrección, valoración y superación de la misma, que no estén expresamente establecidos en las bases de esta convocatoria.

Se adoptarán las medidas precisas para que los aspirantes con discapacidad gocen de similares condiciones que el resto de los aspirantes en la realización de los ejercicios. En este sentido, para las personas con discapacidad que así lo hagan constar en su solicitud, se establecerán las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

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

Finalizada la fase de oposición, los aspirantes que la hubieran superado dispondrán de un plazo de 20 días hábiles para presentar el certificado de requisitos y méritos debidamente expedido por los servicios de personal del Ministerio, Organismo Público, Agencia o Entidad donde presten o hayan prestado sus servicios, de conformidad con lo previsto en la base décimo-octava de la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio (BOE de 22 de julio de 2017).

Los aspirantes que participen por el turno de reserva para personas con discapacidad podrán conservar la nota de los ejercicios, siempre que dicha nota supere el 60 por ciento de la calificación máxima prevista para el correspondiente ejercicio. La validez de esta medida será aplicable a la convocatoria inmediatamente siguiente, siempre y cuando el contenido del temario y la forma de calificación de los ejercicios en los que se ha conservado la nota sean análogos.

## 2. Fase de concurso:

En esta fase se valorarán los siguientes méritos:

Personal Funcionario de Carrera:

2.1 Antigüedad.—Se valorará la antigüedad del funcionario referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, en Cuerpos y Escalas de la Administración General de Estado, en Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos o en Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, con destino definitivo, estos últimos en la Administración General del Estado, teniendo en cuenta los servicios efectivos prestados y reconocidos hasta la fecha de publicación de esta convocatoria al amparo de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, a razón de 0,80 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 12 puntos.

2.2 Trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios de Ciencia, Innovación y Universidades; Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Defensa y Hacienda y en los Laboratorios de Aduanas e Impuestos Especiales adscritos a la Agencia Tributaria: Se valorarán únicamente los años de servicios efectivamente prestados en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios indicados o en los Laboratorios de Aduanas e Impuestos Especiales, hasta la fecha de publicación de la convocatoria, a razón de 1,25 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.

2.3 Grado personal consolidado para el personal que se presente a esta convocatoria desde su condición de funcionario de carrera: según el grado personal que se tenga consolidado el día de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y formalizado a través del acuerdo de reconocimiento de grado por la autoridad competente, se otorgará la siguiente puntuación:

Grados 12 e inferior: Seis puntos.

Grado 13: Siete puntos.

Grado 14: Ocho puntos.

Grado 15: Nueve puntos.

Grado 16: 10 puntos.

Grado 17: 11 puntos.

Grado 18: 12 puntos.

Así mismo se otorgarán dos puntos a aquellos funcionarios que en la fecha de publicación de la convocatoria no tengan ningún grado consolidado y formalizado en la Administración General del Estado y hayan prestado servicios efectivos en la misma como funcionarios de carrera al menos dos años.

2.4 Por estar desempeñando en el momento de la publicación de la convocatoria un puesto de trabajo en el mismo Organismo al que corresponda el programa al que concurre el aspirante: dos puntos.

Personal Laboral Fijo:

2.5 Antigüedad: Se valorará la antigüedad total del trabajador en la Administración Pública, referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, correspondiente tanto a los servicios prestados como a los reconocidos hasta la fecha indicada, a razón de 0,80 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 12 puntos.

2.6 Trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios de Ciencia, Innovación y Universidades; Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Defensa y Hacienda y en los Laboratorios de Aduanas e Impuestos Especiales adscritos a la Agencia Tributaria: Se valorarán únicamente los años de servicios efectivamente prestados en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios indicados o en los Laboratorios de Aduanas e Impuestos Especiales, hasta la fecha de publicación de la convocatoria, a razón de 1,25 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.

2.7 Tiempo de permanencia en la categoría y grupo profesional: se valorará el tiempo de permanencia, referido al día de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», como personal laboral fijo de la categoría de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 3 del Área Técnica y Profesional del II Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado o categorías equivalentes de otros convenios de los Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado, a razón de 1,70 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 10 puntos.

2.8 Por la superación de procesos selectivos para acceder a la condición de personal laboral fijo: Dos puntos.

2.9 Por estar desempeñando en el momento de la publicación de la convocatoria un puesto de trabajo en el mismo Organismo al que corresponda la especialidad a la que concurre el aspirante: Dos puntos.

3. Calificación del concurso-oposición: La calificación final del concurso-oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de concurso y en la fase de oposición, sin que en ningún caso la puntuación obtenida en la fase de concurso pueda aplicarse para superar los ejercicios de la fase de oposición, ni se pueda exceder el número de plazas convocadas por cada especialidad.

En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida en el segundo ejercicio de la fase de oposición. De continuar el empate, se atenderá a la puntuación obtenida en el primer ejercicio. Si persistiese el empate, se atenderá a la puntuación otorgada al mérito de antigüedad, al trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación y al grado personal consolidado, en el caso de los funcionarios o al tiempo de permanencia en la categoría y grupo profesional, en el caso del Personal Laboral fijo, por este orden. Si aún hubiere lugar para ello, se atenderá al mayor nivel de titulación académica poseída. Finalmente, se dirimirá por el criterio de antigüedad total en la Administración, computándose los años, meses y días de servicio que consten en el Registro Central de Personal al día de publicación de la convocatoria.

4. Si alguna de las aspirantes no pudiera completar el proceso selectivo a causa de embarazo de riesgo o parto, debidamente acreditado, su situación quedará condicionada a la finalización del mismo y a la superación de las fases que hayan quedado aplazadas, no pudiendo demorarse éstas de manera que se menoscabe el derecho del resto de los aspirantes a una resolución del proceso ajustada a tiempos razonables, lo que deberá ser valorado por el Tribunal correspondiente, y en todo caso la realización de las mismas tendrá lugar antes de la publicación de la lista de aspirantes que han superado el proceso selectivo.

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

6. Otras previsiones: Los Tribunales podrán disponer la incorporación a sus trabajos de especialistas que les asesoren, designados previamente por el Presidente del Tribunal, para todas o algunas de las pruebas del proceso selectivo. Dichos asesores colaboraran con el órgano de selección exclusivamente en el ejercicio de sus especialidades técnicas.

7. Dentro del marco establecido por estas bases y demás normas reguladoras de la presente convocatoria, se autoriza a los miembros del Tribunal Titular y Suplente para su actuación simultánea.

## ANEXO II

### Programas

#### «Humanidades y Ciencias Sociales»

1. La Agencia Estatal CSIC. Funciones, objetivos y organización. Las Humanidades y Ciencias Sociales en el CSIC. Estructura de los institutos de Humanidades y Ciencias Sociales.
2. El proyecto de investigación como núcleo esencial de la actividad del CSIC. Fases. Fuentes de financiación. Personal que participa en los proyectos de investigación: personal investigador, personal técnico y personal en formación.
3. La contratación pública en el CSIC: modalidades. La adquisición de bienes y servicios en el CSIC. Adjudicación y cumplimiento contractual. Gestión económica y financiera de los contratos.
4. Los planes de gestión de la calidad. El caso del CSIC.
5. La Red de bibliotecas y archivos del CSIC. Estructura, organización y servicios a los usuarios.
6. Procesos técnicos bibliotecarios: selección y adquisición de documentos, catalogación, clasificación, ordenación y mantenimiento de colecciones.
7. Servicios bibliotecarios presenciales y virtuales. La Biblioteca Virtual del CSIC.
8. La ordenación de fondos bibliográficos y documentales: número currens, CDU, materias, etc.
9. Tratamiento de la bibliografía en Humanidades y Ciencias Sociales. Sistemas de citas.
10. La digitalización de fondos patrimoniales del CSIC. El portal SIMURG.
11. Perspectivas de la edición en el siglo XXI: impresión bajo demanda, edición electrónica de libros y revistas, venta en línea, etc.
12. Difusión científica. Resultados de investigación y transferencia del conocimiento.
13. Exposiciones temporales como estrategia para la difusión de la Ciencia: su organización y procesos técnicos.
14. Los museos como medio de comunicación científica.
15. La evaluación de la ciencia. Indicadores bibliométricos para la evaluación científica.
16. Digital.CSIC: repositorio institucional de acceso abierto.
17. Procesos estadísticos básicos aplicados a las Ciencias Humanas y Sociales.
18. Conceptos básicos de informática: soportes físicos y lógicos, dispositivos de entrada y salida. Sistemas operativos, lenguajes de programación, unidades de almacenamiento.
19. Redes de comunicaciones informáticas: internet y redes locales.
20. Humanidades digitales. Definición, herramientas y proyectos.

#### «Biología y Biomedicina, Recursos Naturales, Ciencias Agrarias y Alimentos»

1. Buenas prácticas en el laboratorio. Acreditación de laboratorios. Normas ISO.
2. Seguridad en los laboratorios (I): productos químicos, equipos de protección, normas de etiquetado. Eliminación de residuos.
3. Seguridad en los laboratorios (II): niveles de bioseguridad. Eliminación y tratamiento de residuos biológicos.
4. Herramientas informáticas básicas: programas estadísticos, bases de datos, etc.
5. Estadística descriptiva: conceptos básicos.

6. Material y equipos básicos de laboratorio: balanzas, centrifugas, pH metros, baños y estufas. Uso y mantenimiento.
7. Química de disoluciones. Tipos y propiedades. Molaridad. Normalidad. Ácidos y bases: concepto de pH.
8. Métodos básicos de análisis químico: volumetrías y gravimetrías. Aplicaciones.
9. Técnicas espectroscópicas: fundamentos, tipos y aplicaciones.
10. Técnicas cromatográficas y electroforéticas: fundamentos, tipos y aplicaciones.
11. Microscopía óptica y electrónica: fundamentos, tipos y aplicaciones.
12. Las rocas: clasificación y propiedades físicas.
13. Los minerales: clasificación y propiedades físicas.
14. Amplificación (PCR) y secuenciación de ácidos nucleicos: fundamentos, tipos y aplicaciones.
15. Cultivo celular y de microorganismos: Normas de uso de los cuartos de cultivo.
16. Métodos de conservación de alimentos. Métodos físicos, químicos y bioconservación de alimentos.
17. Alimentos funcionales. Definición, características y tipos. Desarrollo de alimentos funcionales mediante el empleo de microorganismos probióticos.
18. Muestras de material vegetal: toma de muestras para análisis. Preparación y conservación.
19. Utilización de invernaderos y cámaras climáticas.
20. Fundamentos básicos de la experimentación animal.

*«Técnicas de operación y mantenimiento de laboratorios de física, química y materiales»*

1. Normas y buenas prácticas en el laboratorio. Nociones básicas de manipulación de materias y materiales en el laboratorio. Normas de seguridad y prevención de riesgos.
2. El sistema internacional de medidas. Medidas de magnitud. Múltiplos y submúltiplos. Incertidumbre de medida.
3. Estructura atómica y tabla periódica.
4. Elementos químicos, abundancia natural, isótopos, elementos artificiales.
5. Nomenclatura de compuestos orgánicos e inorgánicos.
6. Estados de agregación de la materia. Disoluciones y modos de expresión de la concentración. Metodologías de medida.
7. Ácidos y bases. Concepto de pH. Métodos de determinación, electrodos selectivos de iones.
8. Propiedades eléctricas de los materiales. Metales, semiconductores y aisladores eléctricos.
9. Corriente continua. Circuitos en corriente continua; cálculo de sus magnitudes fundamentales.
10. Corriente alterna. Circuitos en corriente alterna; cálculo de sus magnitudes fundamentales.
11. Riesgos específicos de exposición a agentes químicos y nanopartículas. Normas y métodos de protección.
12. Riesgos específicos de manejo de sistemas eléctricos y exposición a radiaciones. Normas y métodos de protección.
13. Materiales cerámicos y vidrios. Técnicas básicas de procesado.
14. Metales y Aleaciones. Técnicas básicas de procesado de materiales metálicos.
15. Disolventes orgánicos: manipulación, riesgos, métodos de purificación y determinación de pureza y humedad.
16. Gases de laboratorio: calidades y uso, normativa de seguridad, infraestructura necesaria para su utilización, manejo de instalaciones de gases y señalización.
17. Cromatografía de gases y líquidos. Fundamentos, instrumentación básica, aplicaciones.
18. Sistemas eléctricos y electrónicos: parámetros característicos de los sistemas eléctricos, elementos de los sistemas de alimentación, protección y arranque de máquinas eléctricas.



19. Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas, domóticas y automatizadas.
20. Mantenimiento general de instalaciones eléctricas.

*«Evaluación, transferencia y difusión de las actividades de investigación científico-técnica»*

1. La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Origen y evolución. Funciones, organización territorial y funcional, y estructura. Marco normativo.
2. La política común de investigación e innovación. El programa marco de investigación e innovación de la Comisión Europea: Horizonte 2020. Características generales, presupuesto, principales programas y aspectos de su gestión.
3. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020: estructura, financiación y gestión. Los programas del Plan Estatal.
4. El presupuesto administrativo único de las agencias estatales. Créditos vinculantes, modificaciones y variaciones, asunción de obligaciones plurianuales. El presupuesto del CSIC.
5. Las fuentes de ingresos del CSIC. El remanente de tesorería. Los costes indirectos y su regulación. Devoluciones y reintegros.
6. La ejecución del presupuesto de gastos del CSIC. El papel de la gerencia. Presupuesto de funcionamiento. Las cuentas internas. La gestión descentralizada de la tesorería en el CSIC.
7. El personal que participa en los proyectos de investigación: personal investigador, personal técnico y personal en formación. La contratación de personal temporal de investigación con cargo a proyectos en el CSIC. El contrato de trabajo.
8. Marco normativo estatal de aplicación a los recursos humanos dedicados a la investigación. Particularidades del régimen jurídico del personal de investigación. Instrumentos de movilidad.
9. La contratación pública en el CSIC: modalidades. La adquisición de bienes y servicios en el CSIC. Adjudicación y cumplimiento contractual. Gestión económica y financiera de los contratos.
10. La gestión patrimonial en el CSIC. El inventario de los institutos y centros.
11. La transferencia de tecnología en el CSIC. Las oficinas de transferencia de resultados de investigación: objetivos y funciones, estrategias de dinamización y de intermediación y procesos básicos.
12. La investigación contratada. Legislación aplicable a los contratos de I+D. Tipología de instrumentos contractuales.
13. La protección de resultados en la investigación. La propiedad industrial e intelectual en el marco de la I+D+I. Regulación jurídica de los derechos propiedad industrial.
14. La gestión de patentes. Marco legal para la obtención de patentes en España.
15. La explotación de resultados de investigación mediante la creación de empresas desde las universidades y organismos públicos de investigación. Las empresas de base tecnológica. Elementos esenciales de una EBT. Elaboración de plan de empresa. Instrumentos de financiación para EBT.
16. Convenios de colaboración y encomiendas de gestión. Régimen jurídico. Fines, naturaleza e importancia en el ámbito de la investigación y la innovación. Las actividades de internacionalización de la investigación.
17. La comunicación y la divulgación de los resultados de la investigación científica y tecnológica. La imagen institucional del CSIC. Unidades de divulgación y cultura científica. El departamento de comunicación.
18. Acciones del CSIC en el marco de la educación. Las mujeres en la historia de la ciencia. Situación actual. La comisión mujeres y ciencia y la comisión de igualdad. El Plan de Igualdad del CSIC.
19. La ética en la investigación. El comité de ética del CSIC. Códigos de buenas prácticas del CSIC. El manual de conflictos de intereses.

20. Medios y formatos de divulgación científica. Estrategias para promover la actividad divulgadora. Los centros de divulgación de la ciencia. Nuevos espacios para la divulgación de la ciencia.

*«Colaboración en la investigación en materia energética, medioambiental y tecnológica»*

1. El CIEMAT. Naturaleza y Funciones. Régimen Jurídico.
2. La Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Objetivos generales.
3. La energía de Fusión: fundamentos, combustible, seguridad.
4. Dispositivos de energía de Fusión: Configuración magnética. Cámara de vacío. Calentamiento del plasma.
5. Radiación y contaminación personal externa e interna. Definición. Tipos. Métodos de medida y unidades empleadas.
6. El ciclo hidrológico en los ecosistemas terrestres. Descripción de los principales procesos.
7. Fundamentos de la contaminación atmosférica.
8. Sistemas de gestión de calidad según la norma UNE EN ISO 9001:2015. Objetivo y ámbito de aplicación. Requisitos de gestión.
9. Preservación y conservación de muestras de agua para su análisis químico.
10. Soldadura: Posiciones y técnicas de soldeo. Acabado superficial en fabricación: Introducción, rugosidad y designación.
11. Programas de diseño electrónico asistido por ordenador.
12. El Reglamento (actualmente en vigor) sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. Estructura. Objetivos y desarrollo.
13. Programas de Vigilancia Radiológica Ambiental. Definición. Objetivos y estructura.
14. Energía: sus formas y fuentes. Situación de las energías renovables en España.
15. Energía nuclear de fisión. Situación en España.
16. Impacto ambiental de las distintas fuentes de generación de energía.
17. Transferencia del conocimiento y la tecnología y difusión de la investigación e innovación. Legislación aplicable transferencia. Las OTRIS.
18. Proyectos de I+D+i en el ámbito energético, medioambiental y tecnológico. Definición y ciclo de vida. Solicitud y desarrollo.
19. Actividades de mantenimiento, gestión y operación en laboratorios biomédicos.
20. Detectores de partículas para experimentos en física de altas energías. Técnicas de fabricación y montaje mecánico y electrónico.

*«Técnicas de laboratorio y experimentación agraria y forestal»*

1. Buenas prácticas en el laboratorio. Acreditación de laboratorios. Normas ISO.
2. Seguridad en los laboratorios químicos: equipos de protección, normas de etiquetado y fichas de seguridad. Eliminación de residuos.
3. Sistemas de bioseguridad. Riesgos específicos de exposición a agentes biológicos. Niveles de bioseguridad. Equipos de protección.
4. Adquisición, almacenamiento, comprobación y transmisión electrónica de datos y medidas.
5. Material y equipos básicos de laboratorio I: balanzas, centrifugas y pH metros. Uso, mantenimiento y verificación.
6. Material y equipos básicos de laboratorio II: estufas, cámaras extractoras y cabinas de flujo. Uso, mantenimiento y verificación.
7. Utilización de invernaderos y cámaras climáticas.
8. Métodos de esterilización del material de laboratorio.
9. Disoluciones. Concepto de soluto y solvente. Tipos y características de las disoluciones.
10. Ácidos y Bases. Concepto y medida del pH. Disoluciones tampón.
11. Métodos básicos de medida de variables físico-mecánicas: Temperatura, masa, deformación, fuerza y presión.

12. Técnicas espectroscópicas: fundamentos generales, tipos y aplicaciones.
13. Técnicas cromatográficas y electroforéticas: fundamentos, tipos y aplicaciones.
14. Técnicas de enzimoimmunoensayo.
15. Cultivos celulares: Cultivos primarios, líneas estables. Mantenimiento, congelación y conservación de células y embriones.
16. Morfología y características fundamentales de los virus. Clasificación de los virus.
17. Toma de muestras de semillas para su análisis. Ensayos de germinación.
18. Composición y tratamientos de conservación de alimentos.
19. Fundamentos y principios básicos de los ensayos de ecotoxicidad.
20. Ética y bienestar animal en experimentación animal. Concepto de las Tres Erres.

*«Centros de referencia en biomedicina y salud humana. Enfermedades infecciosas»*

1. Buenas prácticas de laboratorio. Sistemas de calidad.
2. Sistemas de bioseguridad. Riesgos específicos de exposición a agentes biológicos. Niveles de bioseguridad. Cabinas de seguridad biológica. Eliminación y tratamiento de residuos biológicos y químicos. Equipos de protección.
3. Química de soluciones. Tipos y propiedades. Preparación de reactivos y soluciones. Molaridad. Normalidad. Ácidos y bases. Concepto de pH.
4. Técnicas de Microscopía óptica y electrónica.
5. Toma de muestras humanas para el diagnóstico de laboratorio y conservación de las muestras en el laboratorio.
6. Esterilización y preparación de material para análisis biológico. Autoclaves. Horno Pasteur. Mantenimiento de material estéril.
7. Morfología, estructura y función de la célula procariota y eucariota.
8. Características generales de virus, bacterias, parásitos y hongos.
9. Concepto de microorganismos patógenos, oportunistas y comensales.
10. Características del crecimiento de los microorganismos. Medios de cultivo para crecimiento y aislamiento primario. Características y clasificación de los medios de cultivo.
11. Métodos de identificación de bacterias, virus, hongos y parásitos.
12. Principales métodos utilizados en el diagnóstico serológico de las enfermedades infecciosas.
13. Caracterización de microorganismos para el estudio de brotes. Marcadores fenotípicos y moleculares.
14. Ácidos nucleicos. Concepto de ADN y ARN. Preparación y cuantificación a partir de muestras clínicas o biológicas.
15. Técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (PCR). Aplicaciones al diagnóstico y la Referencia.
16. Secuenciación. Concepto básico. Nociones de secuenciación masiva. Aplicaciones al diagnóstico y la Referencia.
17. Empleo de animales de experimentación. Atención y manipulación.
18. Conceptos básicos de Inmunología. Antígenos y anticuerpos. Concepto de anticuerpos monoclonales.
19. Vacunas. Conceptos básicos. Vacunas clásicas y nuevas estrategias de desarrollo.
20. Citometría de flujo. Principios y aplicaciones.

*«Centros de referencia en biomedicina y salud humana. Enfermedades crónicas»*

1. Principios de buenas prácticas de laboratorio. Organización de reactivos y manejo de las fichas de seguridad en el laboratorio.
2. Clasificación de grupos de riesgo y niveles de bioseguridad. Normas de Seguridad, Prevención e Higiene en el trabajo de laboratorio.
3. Sistema de calidad en los laboratorios. Normas ISO.
4. Química de soluciones. Tipos y propiedades. Molaridad y normalidad. Concepto de pH. Ácidos y bases. Preparación de soluciones y tampones.

5. Morfología, estructura y función de la célula. Técnicas y normas básicas de trabajo con cultivos celulares.
6. Técnicas de transferencia de material genético en biología celular: transformación y transfección.
7. Principios y aplicaciones de la citometría de flujo en investigación biomédica.
8. Estructura, propiedades y clasificación de las proteínas.
9. Estructura y tipos de anticuerpos. Obtención de anticuerpos monoclonales y policlonales.
10. Métodos inmunológicos para el análisis y purificación de proteínas: Western-blot, inmunoprecipitación, ELISA, cromatografía de inmunoafinidad, etc.
11. Métodos no inmunológicos para el análisis y purificación de proteínas: electroforesis, espectroscopía UV-Vis y de fluorescencia, técnicas cromatográficas.
12. Conceptos y métodos de histología. Procesamiento de muestras y tinciones básicas químicas e inmunohistológicas.
13. Conceptos básicos de microscopía óptica. Microscopía de luz transmitida y de fluorescencia.
14. Análisis estadístico básico. Estadística descriptiva. Test de contraste de hipótesis.
15. Aplicaciones ofimáticas de uso en el laboratorio biomédico.
16. Estructura de ácidos nucleicos. Bases de la transcripción y la traducción.
17. Métodos de extracción y purificación de ADN y ARN. Cuantificación y análisis de integridad. Técnicas de biología molecular con ácidos nucleicos.
18. La experimentación animal, principios y ética. Legislación aplicable a la experimentación animal. Tipos de animales de experimentación en investigación biomédica.
19. Métodos alternativos a la experimentación animal.
20. Manejo de herramientas de búsquedas bibliográficas y recursos de bases datos biomédicas en internet como Pubmed.

*«Centros de referencia en biomedicina y salud humana. Sanidad Ambiental»*

1. Normas y buenas prácticas de trabajo en laboratorios biosanitarios. Eliminación y tratamiento de residuos.
2. Normas de seguridad y prevención de riesgos específicos de exposición a agentes químicos, físicos y biológicos en el laboratorio.
3. Material fungible básico de laboratorios biosanitarios. Tipos, usos, mantenimiento, conservación, limpieza y reposición de material de laboratorio.
4. Conceptos básicos de mantenimiento y conservación de equipos e instalaciones de laboratorio.
5. Centrifugación y ultracentrifugación.
6. Gravimetría: aspectos prácticos de la gravimetría, instrumental, fuentes de error.
7. Morfología, estructura y función de la célula procariota y eucariota.
8. Fundamentos y principios básicos de los ensayos de ecotoxicidad.
9. Química de soluciones. Tipos y propiedades. Preparación de reactivos y soluciones. Molaridad. Normalidad.
10. Ácidos y bases. Concepto de pH. Determinación del pH de una solución.
11. Concepto de conductividad. Determinación de la conductividad de una solución.
12. Técnicas de calibración de instrumentos de laboratorio: medidores de temperatura, medidores de tiempo, medidores de caudal, pHmetros.
13. El Sistema Internacional de Medidas. Magnitudes relevantes en Sanidad Ambiental.
14. Animales de experimentación. Métodos Alternativos: Principio de las 3Rs.
15. Normativa de transporte, recepción, manipulación y registro de muestras biológicas y ambientales.
16. Sistemas de gestión de calidad: acreditación según Norma UNE-EN ISO/ IEC 17025.
17. Aguas de consumo humano. Parámetros de control de calidad, legislación aplicable.

18. Radiaciones ionizantes y no ionizantes.
19. Concepto de persistencia, bioacumulación y biodisponibilidad, de contaminantes ambientales.
20. Metodología para la determinación de metales pesados presentes en matrices medioambientales y/o humanas.

*«Laboratorio y técnicas de experimentación en oceanografía, ecología marina y recursos vivos marinos»*

1. Funciones de ayuda técnica en una campaña de Hidrografía y perfiles físicoquímicos en la columna de agua. Botellas, batisondas y otros aparatos, su utilización. Manejo y conservación de muestras.
2. Funciones de ayuda técnica en un laboratorio de química analítica aplicada al medio marino. Aparatos utilizados. Tipo de muestras: recogida, manejo y conservación. Metodología para la determinación de variables químicas en el mar: oxígeno, nutrientes, salinidad, alcalinidad y carbono inorgánico total.
3. Funciones de ayuda técnica en una campaña de seguimiento de la contaminación marina. Preparación y equipos de muestreo. Matrices ambientales y contaminantes prioritarios. Pretratamiento de las muestras y análisis.
4. El plancton. Muestreos de fitoplancton, zooplancton e ictioplancton en campañas oceanográficas. Redes, botellas y otros aparatos, su utilización. Manejo y conservación de muestras.
5. Ecología planctónica microbiana. Metodología de muestreo. Técnicas de análisis: citometría de flujo y microscopía. Métodos cualitativos y cuantitativos.
6. Métodos y técnicas de recuento de organismos planctónicos. Utilización de lupas microscopios y otro material óptico. Utilización de métodos automáticos para el contaje de plancton.
7. Técnicas de determinación de clorofilas. Técnicas de determinación de producción primaria con carbono 14. Precauciones a tomar.
8. Las corrientes. Medidas en puntos fijos y deriva. Sistemas eulerianos y lagrangianos. Aparatos y modo de operación.
9. El bentos. Aparatos y metodología para su estudio en fondos rocosos y fondos blandos. Manejo, conservación y análisis de muestras.
10. Métodos y técnicas de prospección utilizados en Geología marina. Muestreos directos e indirectos. Sistemas de Información Geográfica. Tratamiento de datos.
11. Funciones de ayuda técnica en una planta de cultivo de peces marinos. Técnicas generales y especies cultivadas más importantes. Aparatos y su manejo. Tipo de datos y su preparación.
12. Los cultivos auxiliares en los criaderos de peces marinos. Cultivo de fitoplancton. Cultivo de zooplancton. Especies cultivadas más importantes, técnicas de producción e instalaciones necesarias.
13. Cultivo de algas macrófitas de interés industrial. Técnicas generales y especies cultivadas más importantes, ciclos biológicos, métodos de cultivo.
14. Técnicas analíticas de laboratorio aplicadas a la acuicultura para estudios de reproducción y nutrición. Recogida y procesado de muestras.
15. Seguimiento de la actividad pesquera en España. Muestreo concurrente. Concepto de Métier. Funciones de ayuda técnica en observaciones a bordo de buques comerciales para la realización de muestreos de nuestras principales pesquerías pelágicas y demersales. Datos a recoger en Lonja.
16. Funciones de ayuda técnica en una campaña de investigación en prospecciones pesqueras por arrastres y por métodos acústicos. Aparatos y su manejo. Tipos de datos y su preparación.
17. Funciones de ayuda técnica en investigaciones sobre madurez y fecundidad de especies pesqueras. Obtención y conservación de muestras. Tipo de datos y su tratamiento.



18. Funciones de ayuda técnica en investigaciones sobre crecimiento y reproducción de especies pesqueras. Obtención y conservación de muestras. Tipo de datos y su tratamiento.

19. El Programa Nacional de Datos Básicos de Pesca. Estructura. Funciones más relevantes de ayuda técnica en el PNDB.

20. Procesamiento automático de datos oceanográfico-pesqueros. Herramientas informáticas más utilizadas: bases de datos, hojas electrónicas, tratamiento de textos, representación espacial de datos, etc. Breve idea de su funcionamiento.

*«Apoyo a actividades de hidrogeología aplicada, geología y recursos minerales»*

1. Los Recursos Minerales. Grandes tipos o grupos de recursos minerales. Características generales de los grupos de recursos.

2. La cartografía de recursos minerales en el IGME. Mapas mineros. Mapas metalogenéticos. Mapas de rocas y minerales industriales.

3. La Base de Datos de Recursos Minerales del IGME (BDMIN) y el Portal de la Energía. Estructura y contenido.

4. Recursos geológicos energéticos: Carbón, Uranio, Petróleo, Gas y energía geotérmica. Principales yacimientos españoles.

5. Preparación de muestras para estudios geológicos. Preparación de láminas delgadas, probetas pulidas y levigadas.

6. Tipos de rocas: clasificación y ejemplos.

7. Cartografía. Generalidades sobre las escalas. Distribución en hojas del Mapa Geológico de España. Principales elementos de un mapa geológico. Ubicación de puntos y trazado de rutas.

8. El IGME y las aguas subterráneas. Síntesis histórica y situación actual. Funciones estatutarias del IGME en relación con la Hidrogeología y las aguas subterráneas.

9. Real Decreto Legislativo 1/2001, de texto refundido de la Ley de Aguas.

10. Concepto de acuífero. Tipos de acuíferos. Acuitardo, acuicludo y acuífugo. Parámetros hidrogeológicos de un acuífero. Rangos de conductividad hidráulica.

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

12. Tipos de redes en Hidrogeología. Utilidad y objetivos de las redes.

13. Piezometría. Métodos de medida en campo y referencias topográficas para su determinación. Definición de isopiezas y líneas de flujo.

14. Aforos con molinete. Tipos de molinetes. Conceptos y metodología.

15. Las captaciones de agua subterránea. Métodos de perforación de sondeos mecánicos de reconocimiento.

16. Calidad natural de las aguas subterráneas. Constituyentes mayoritarios y minoritarios. Calidad del agua de consumo humano.

17. Conducción de vehículos en campo. Alternativas de conducción en situaciones meteorológicas adversas.

18. Base de Datos de Puntos de Agua del IGME. Información maestra y variable. Tablas y contenido. Elaboración de consultas.

19. Uso de paquetes ofimáticos. Procesadores de texto, hojas de cálculo y programas para presentaciones.

20. El ordenador. Componentes. Dispositivos de almacenamiento. Sistemas operativos y programas más comunes.

*«Prospección Geofísica»*

1. El Instituto Geológico y Minero de España. Funciones, fines, actividades y estructura.

2. Métodos de exploración geofísica: Generalidades, clasificación y aplicaciones según el parámetro medido.

3. Método gravimétrico. Generalidades, ley de Newton, aceleración de la gravedad, unidades.
4. Gravímetros terrestres, descripción. Deriva. Corrección de marea.
5. Fundamentos del método magnético. Campo magnético terrestre, variaciones temporales del campo, IGRF. Medición del campo.
6. Prospección magnética en tierra. Instrumentación, metodología.
7. Fundamentos de radiometría gamma. Radioactividad natural, fuentes de radiación gamma e interacción con la materia, espectro.
8. Prospección por radiometría en tierra. Instrumentación, metodología.
9. Métodos eléctricos de prospección. Objetivo. Resistividad de las rocas, unidades. Clasificación de los métodos geoelectrónicos según el campo empleado, natural, artificial constante o artificial variable.
10. Métodos eléctricos de corriente continua. Concepto de resistividad aparente. Configuraciones de medida: Schlumberger, Wenner y dipolo-dipolo.
11. El sondeo eléctrico vertical. Descripción. Equipo y metodología de campo.
12. Método de Tomografía Eléctrica. Generalidades. Equipo y metodología de campo.
13. Métodos electromagnéticos. Descripción, metodologías, equipamiento. Aplicaciones.
14. Tipos y propagación de ondas sísmicas. Amortiguamiento de la energía. Principio de Huygens, reflexión. Refracción, ley de Snell.
15. Instrumentación en la prospección sísmica. Fuentes de energía, geófonos, amplificadores y filtros, registradores.
16. El método de resonancia magnética nuclear en tierra. Generalidades, instrumentación.
17. Testificación geofísica de sondeos mecánicos. Conceptos generales, instrumentación.
18. Digraffías de resistividad e inducción. Descripción, dispositivos utilizados.
19. Digraffías de conductividad y temperatura y gamma natural. Descripción y campos de aplicación.
20. El sistema GPS. Tipos de posicionamiento. GPS diferencial. Toma de datos e instrumentación.

*«Apoyo en actividades de Infraestructura Geocientífica»*

1. Estructura y composición de la Tierra: Corteza, manto y núcleo.
2. Tipos de rocas. Clasificación y ejemplos.
3. La tabla del Tiempo Geológico: grandes divisiones geológicas. Concepto de fósiles y microfósiles.
4. Definición de mineral. Propiedades físicas de los minerales: ópticas, mecánicas y electromagnéticas.
5. Métodos de reconocimiento de rocas y minerales El microscopio petrográfico: componentes.
6. Preparación de muestras para estudios geológicos, Preparación de láminas transparentes, probetas pulidas y levigadas para estudios micropaleontológicos.
7. Conceptos generales de ensayos geotécnicos, ensayos de suelos y ensayos de rocas.
8. Creación, funciones y servicios de una litoteca de ámbito nacional.
9. Clasificación de los sondeos en una litoteca de ámbito nacional: aplicaciones, características geométricas y métodos de perforación.
10. Datos principales de un sondeo. Localización y coordenadas (geográficas, UTM). Datum de referencia y cálculo de la profundidad de perforación. Profundidad total y desviación. Otros datos relevantes.
11. Clasificación de los sondeos según sus objetivos y profundidades. Principales métodos de perforación de sondeos. Muestras procedentes de sondeos: ripios (cuttings) y testigos o núcleos (cores).

12. Testigos de roca. Tareas básicas de apertura, fotografiado, ordenación y siglado. Cálculo de la recuperación y del índice de calidad de la roca (QRD). Tratamientos para conservar la humedad de los testigos: parafinado. Corte para muestreo de testigos. Preparación de láminas delgadas ç.
13. Normativa de admisión de sondeos en una litoteca nacional. Denominación, tipos y características de otras colecciones científicas almacenadas en la misma.
14. El ordenador. Componentes. Dispositivos de entrada, salida y almacenamiento. Sistemas operativos y programas.
15. Conceptos generales y uso de paquetes ofimáticos. Procesadores de texto, hojas de cálculo y programas de presentaciones.
16. Bases de datos. Conceptos generales. Diseño y aplicación.
17. Sistemas de información geográfica (SIG). Conceptos generales y aplicaciones.
18. Mecanismos de comunicación y transmisión de información. Redes informáticas. Correo, Intranet e Internet.
19. Seguridad en el lugar de trabajo: Equipos de protección individual.
20. Seguridad en los lugares de trabajo. Conocimientos básicos sobre técnicas de primeros auxilios.

*«Apoyo a actividades de Hidrogeología Aplicada»*

1. El IGME y las aguas subterráneas. Síntesis histórica y situación actual. Funciones estatutarias del IGME en relación con la Hidrogeología y las aguas subterráneas.
2. Real Decreto Legislativo 1/2001, de texto refundido de la Ley de Aguas.
3. Concepto de acuífero. Tipos de acuíferos. Acuitardo, acuícludo y acuífugo.
4. Metodología para la recogida, almacenamiento y transporte de muestras de aguas subterráneas destinadas al análisis químico y bacteriológico.
5. Cartografía. Ubicación de puntos. Trazado de rutas de toma de datos hidrogeológicos.
6. Tipos de redes en Hidrogeología. Utilidad y objetivos de las redes.
7. Instrumentación para toma de datos hidrogeológicos en sondeos mecánicos.
8. Piezometría. Métodos de medida en campo y referencias topográficas para su determinación. Definición de isopiezas y líneas de flujo.
9. Aforos con molinete. Tipos de molinetes. Conceptos y metodología.
10. Las captaciones de agua subterránea. Métodos de perforación de sondeos mecánicos de reconocimiento.
11. Medidas de seguridad durante la perforación de sondeos.
12. Instrumentación para el control automático de las aguas subterráneas.
13. Calidad natural de las aguas subterráneas. Constituyentes mayoritarios y minoritarios. Calidad del agua de consumo humano.
14. Conducción de vehículos en campo. Alternativas de conducción en situaciones meteorológicas adversas.
15. Toma de datos en ensayos de bombeo en regímenes permanente y variable.
16. Instrumentación para la realización de ensayos hidráulicos de baja permeabilidad. Obturadores, válvulas mecánicas, registradores de presión. Nociones básicas de ensayos slug y pulso.
17. Base de Datos de Puntos de Agua del IGME. Información maestra y variable. Tablas y contenido. Elaboración de consultas.
18. Métodos básicos de análisis químicos: tipos y aplicaciones.
19. Uso de paquetes ofimáticos. Procesadores de texto, hojas de cálculo y programas para presentaciones.
20. El ordenador. Componentes. Dispositivos de almacenamiento. Sistemas operativos y programas más comunes.

*«Apoyo a Proyectos Tecnológicos y de I+D+I»*

1. Sistema Internacional de Unidades.
2. Principios básicos de física. Conceptos de masa, peso, fuerza, energía y potencia.
3. Principios básicos de química: elementos químicos, masa y peso molecular. Disoluciones y pH.
4. Conceptos básicos de electricidad: Voltaje, intensidad, resistencia y potencia. Conexiones en serie y en paralelo.
5. Conceptos matemáticos elementales. Empleo de fórmulas matemáticas simples. Porcentajes, semejanzas y proporcionalidad.
6. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración: requisitos técnicos de personal, instalaciones y condiciones ambientales.
7. Aseguramiento de la calidad en laboratorios. Los informes de resultados.
8. Requisitos técnicos sobre métodos de ensayo y calibración. Validación de métodos. Requisitos técnicos de los equipos, trazabilidad de las mediciones y muestras.
9. Laboratorios de ensayo. Organización, sistema de gestión y control de documentos. Requisitos, acciones correctivas y preventivas. Auditorías de calidad.
10. Laboratorio de ensayo y de calibración. Requisitos para la calidad en la subcontratación de ensayos y de calibraciones y revisión de los pedidos, ofertas y contratos.
11. Laboratorios de investigación, ensayos e innovación en el ámbito aeroespacial, la aeronáutica, la hidrodinámica, la seguridad y la defensa. Prevención de riesgos laborales. Buenas prácticas de laboratorio.
12. Laboratorios de investigación, ensayos e innovación en el ámbito aeroespacial, la aeronáutica, la hidrodinámica, la seguridad y la defensa. Tipos e identificación de riesgos laborales. Equipos de protección individual.
13. El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial. Organización y funcionamiento.
14. Herramientas para la elaboración de informes técnico-económicos en proyectos de I+D+i.
15. Control de configuración: tratamiento de las desviaciones en proyectos aeroespaciales.
16. Gestión de configuración. Control de documentación. Procedimientos de ensayo y medida.
17. Trazabilidad. Patrones primarios y secundarios.
18. La recta de regresión y calibración. Medidas de centralización y dispersión de datos procedentes de ensayos de laboratorio.
19. Hojas de cálculo para análisis, almacenamiento y explotación de datos de ensayos de laboratorio.
20. Planos y croquis, interpretación de un plano, elaboración de croquis de piezas simples e instalaciones.

*«Electromecánica»*

1. Sistema Internacional de Unidades.
2. Medidas de magnitud. Múltiplos y submúltiplos. Incertidumbre de medida.
3. Conceptos matemáticos elementales. Empleo de fórmulas matemáticas simples. Porcentajes, semejanzas y proporcionalidad.
4. Corriente continua y alterna. Circuitos en paralelo y en serie.
5. Calibración y mantenimiento de equipos de ensayo y medida.
6. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración. Norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Requisitos relativos a la gestión.
7. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración. Norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Requisitos técnicos.
8. Potencia mediante fluidos. Fundamentos, propiedades y unidades.

9. Suministro de energía en un sistema hidráulico. Depósitos, filtros, coladores, bombas, enfriadores y calefactores.
10. Control de un sistema hidráulico. Válvulas, acumuladores, manómetros, líneas y accesorios.
11. Accionamiento de un sistema hidráulico. Cilindros y motores.
12. Características de un sistema neumático. Circuitos básicos: Simples, de control, regenerativo y en secuencia.
13. Sistemas de control de sistemas hidráulicos y neumáticos. Sensores, controladores, sistemas de relés, sistemas de PLC.
14. Mantenimiento general de instalaciones hidráulicas.
15. Mantenimiento general de instalaciones neumáticas.
16. Trazabilidad. Patrones primarios y secundarios.
17. La recta de regresión y calibración. Medidas de centralización y dispersión de datos procedentes de ensayos de laboratorio.
18. Hojas de cálculo para análisis, almacenamiento y explotación de datos de ensayos de laboratorio.
19. Planos y croquis, interpretación de un plano, elaboración de croquis de piezas simples e instalaciones.
20. Laboratorios de investigación, ensayos e innovación en el ámbito aeroespacial, la aeronáutica, la hidrodinámica, la seguridad y la defensa. Tipos e identificación de riesgos laborales. Equipos de protección individual.

*«Laboratorios y técnicas de análisis químico-aduanero»*

1. La Agencia Estatal de Administración Tributaria: Estructura y Funciones. El área de Aduanas e Impuestos Especiales.
2. La norma ISO/IEC 17025 sobre requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
3. Buenas prácticas de trabajo en el laboratorio. Nociones básicas de manipulación de muestras y material de laboratorio.
4. Elementos químicos, abundancia natural, isótopos, elementos artificiales. Formulación y nomenclatura de compuestos químicos.
5. Los números en Química Analítica. Unidades fundamentales de medida. El Sistema Internacional de Medidas. Cifras significativas.
6. Aparatos básicos de laboratorio. La balanza analítica. Medida de volúmenes: material de vidrio. Centrífugas, pH-metros y estufas. Uso y mantenimiento.
7. Operaciones básicas de laboratorio: Cristalización, filtración y desecación. Extracción. Destilación: tipos. Determinación de puntos de fusión y de ebullición. Medida de la densidad.
8. Química de las disoluciones. Tipos y propiedades. Preparación de disoluciones y reactivos. Unidades para expresar la concentración.
9. Ácidos y bases. Concepto de pH.
10. Técnicas de calibración de instrumentos de laboratorio.
11. Validación de métodos analíticos: Conceptos fundamentales.
12. Métodos gravimétricos de análisis. Aspectos prácticos. Fuentes de error.
13. Métodos volumétricos de análisis. Tipos. Aspectos prácticos.
14. Métodos espectroscópicos de análisis. Tipos. Aspectos prácticos.
15. Métodos electroquímicos de análisis. Tipos. Aspectos prácticos.
16. Métodos cromatográficos de análisis. Tipos. Aspectos prácticos.
17. Análisis básicos de productos del sector del alcohol y las bebidas alcohólicas.
18. Análisis básicos de productos petrolíferos.
19. Análisis básicos de minerales, metales y aleaciones.
20. La seguridad en el laboratorio. Medidas de prevención de riesgos en el laboratorio.



## ANEXO III

### Tribunales

#### *Tribunal número 1*

«Humanidades y ciencias sociales»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Eva María Poves Pérez; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.  
Secretario: Don Andrés Francisco Rodríguez Blanco; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Vocales: Doña Vanesa Durán Morales; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.  
Doña Isabel Fernández Morales; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Rafael Reyna Aubeyzón; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Doña M.<sup>a</sup> Mercedes Álvarez Rodríguez; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Ángel Rodríguez Paz; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Tribunal Suplente:

Presidente: Don Félix Sánchez Constenla; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña María Rosario Valdés Blanco-Rajoy; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Vocales: Don Enrique García Lobo; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña M. Isabel Aterido García; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Juan Manuel Gallardo Blanco; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Enrique José Palma Bellido; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Doña Esther Checa Gómez; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

#### *Tribunal número 2*

«Biología y biomedicina, recursos naturales, ciencias agrarias y alimentos»

Tribunal titular:

Presidente: Don Rafael Hortigüela Mecerreyes; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Cecilia Mateos Jiménez; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Vocales: Don Javier Carmona Adell; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña María Jesús Campos Ramos; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Nicolás Martín Arcos; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Agustín Garrido Fernández; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Doña María Úbeda-Manzanaro Crespo; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María José Román Alonso; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Secretario: Don Ignacio Rodríguez Rodríguez; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Vocales: Doña María Pilar Comesaña Lestayoy; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Manuel Jesús Campoy Cervellera; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Doña M. Carmen Doñoro Vázquez; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Beatriz Díaz Rica; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Serafín Camúñez Tárraga; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

### *Tribunal número 3*

«Técnicas de operación y mantenimiento de laboratorios de física, química y materiales»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Marina Velado Gómez; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Secretario: Don Héctor Caño Alonso; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Vocales: Doña M. Pilar Fátima Cabello Pardos; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Francisco Javier Zarco Bonilla; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Iván Cosío Martínez; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Doña M. Teresa Cámara García; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Miguel Ángel Avilés E scaño; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Carlos Sánchez Sánchez; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña M. Carmen García González; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Francisco Daniel Rincón Fuentes; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don César Martínez Solórzano; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Raquel Collados Collados; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Josep Colomé Ferrer; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Marta Suárez Menéndez; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

### *Tribunal número 4*

«Evaluación, transferencia y difusión de las actividades de investigación científico-técnica»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Consuelo Jiménez Amores; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretario: Don Javier Arranz Andrés; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Vocales: Doña Adelaida Morales Pájaro; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Doña Verónica Hernández Blázquez; Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado. Don Eduardo Alegre Cano; Escala Administrativa de Organismos Autónomos.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Luis González Muñoz; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Mónica Álvarez Pérez; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs.

Vocales: Doña Cristina Casillas Peraita; Escala de Ayudantes de investigación de OPIs. Don Enrique González de Andrés; Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado. Don José Murillo Castillejo; Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado.

### *Tribunal número 5*

«Colaboración en la investigación en materia energética, medioambiental y Tecnológica»

Tribunal titular:

Presidente: Don Fernando Molina Expósito, Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado.

Secretaria: Doña M.<sup>a</sup> Dolores Capilla Molera, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs.

Vocales: Don Thomas Fritz Schmid Sutter, Escala de Científicos Titulares de OPIs; doña Paloma Martínez Moreno, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs; don Francisco José Menor Lanzarán, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Elia Brea Bonilla, Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado.

Secretario: Don Fernando Méndez de Acuña, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs.

Vocales: Doña Marta Maroño Buján, Escala de Científicos Titulares de OPIs; don Ignacio Pastor Díaz, Escala de Científicos Titulares de OPIs; doña Marina Inmaculada Garín Ferreira, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

#### *Tribunal número 6*

«Técnicas de laboratorio y experimentación agraria y forestal»

Tribunal titular:

Presidente: Don Antonio Martín Esteban; Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don Francisco Javier Auñón Garvía; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Alexandra Calle Arias; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Concepción Escorial Bonet; Escala de Técnicos Superiores Especialistas. Don Jesús Fernández Martín; Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Cristina Moyano Cardaba; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Fernando Esperón Fajardo; Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Doña Ángela Peiroten Herrero; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Carlos Laina Morales; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Sara Navarro Neila; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

#### *Tribunal número 7*

«Centros de referencia en biomedicina y salud humana. Enfermedades Infecciosas»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Silvia Herrera León. Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don José María Saugar Cruz. Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Marta Ortiz Rivera, Escala de Científicos Titulares de OPIs; don Francisco Pozo Sánchez, Escala de Científicos Titulares de OPIs; doña Carmen Cañavate Cañavate. Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Juan Emilio Echevarría Mayo, Escala de Investigadores Científicos de OPIs.

Secretaria: Doña Isabel Jado García, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Don Francisco Javier Nieto Martínez, Escala de Científicos Titulares de OPIs; doña Lucía Pérez Álvarez, Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos; doña Beatriz Bellido Samaniego. Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos.

## *Tribunal número 8*

«Centros de referencia en biomedicina y salud humana. Enfermedades Crónicas»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Alicia Ballester Jareño. Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don Andrés Fernández Gil. Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Beatriz Bravo González, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs. Don José Luis Oliva Martínez. Escala de Científicos Titulares de OPIs. Doña Berta Anta Félez. Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Miguel Calero Lara. Escala de Profesores de Investigación de OPIs.

Secretaria: Doña Pilar Sánchez Gómez. Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Doña Marta Ortiz Rivera, Escala de Científicos Titulares de OPIs; don José María Rojas Cabañero, Escala de Profesores de Investigación de OPIs; don Rafael Hortigüela Mecerreyes. Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

## *Tribunal número 9*

«Centros de referencia en biomedicina y salud humana. Sanidad Ambiental»

Tribunal titular:

Presidente: Don Saúl García Dos Santos. Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos.

Secretaria: Doña Elena Veiga Ochoa. Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos.

Vocales: Doña Cristina Grande Vicente, Escala de Técnicos Especializados de OPIs; doña Aránzazu Sanchís Otero, Escala de Científicos Titulares de OPIs; don David Galán Madruga, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Pilar Guerra López. Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos.

Secretario: Don Jesús Alonso Herreros. Escala Técnica de Gestión de Organismos Autónomos.

Vocales: Don Jesús Pablo García Cambero, Escala de Científicos Titulares de OPIs; doña Pilar Morillo Gómez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs; don Miguel Motas Guzmán, Escala de Profesores Titulares de Universidad.

## *Tribunal número 10*

«Laboratorio y técnicas de experimentación en oceanografía, ecología marina y recursos vivos marinos»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Rosa María Gancedo Crespo; Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs.

Secretario: Don Gerardo S. Casas Rodríguez; Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña María Ángeles Blanco Giner; Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs. Doña Ana María Carbonell Quetglas; Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Ignacio Martín Montero; Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Elena Barcala Bellod; Escala de Científicos Titulares de OPIS.  
Secretario: Don Roberto Sarralde Vizuete. Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS.  
Vocales: Doña Cristina Rodríguez Rodríguez; Escala de Técnico Superior Especializado de OPIS. Doña Cristina Bultó Estébanez; Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS. Don Ignacio Huskin Camino; Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

*Tribunal número 11*

«Apoyo a actividades de hidrogeología aplicada, geología y recursos minerales»

Tribunal titular:

Presidente: Don Andrés del Olmo Sanz; Escala de Científicos Titulares de OPIs.  
Secretaria: Doña María del Carmen Rey Moral; Escala de Científicos Titulares de OPIs.  
Vocales: Doña Almudena de la Losa Román; Escala de Ayudantes de Investigación de OPIs. Don Miguel Ángel Poyatos Cantón; Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración General del Estado. Don José Murillo Castillejo; General Administrativo de la Administración del Estado.

Tribunal Suplente:

Presidente: Don José Manuel Murillo Díaz; Escala de Científicos Titulares de OPIs.  
Secretaria: Doña Esther Boixereu Vila; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.  
Vocales: Doña M.<sup>a</sup> Dolores Gómez-Escalonilla Sánchez; Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS. Doña Mercedes Echegaray Giménez; Escala de Técnico Superior Facultativo de OOAA. Doña Pilar Criado Escribano; Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS.

*Tribunal número 12*

«Prospección Geofísica»

Tribunal titular:

Presidente: Don Félix Manuel Rubio Sánchez-Aguililla, Escala de Científicos Titulares de OPIs.  
Secretaria: Doña Juliana Martín León, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.  
Vocales: Doña Carmen Rey Moral, Escala de Científicos Titulares de OPIS; don Israel Pérez Ortiz, Escala de Técnicos Especializados de OPIS; don Fernando Bohoyo Muñoz, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Concepción Ayala Galán, Escala de Científicos Titulares de OPIs.  
Secretario: Don Adolfo Maestro González, Escala de Científicos Titulares de OPIs.  
Vocales: Don Pedro Ignacio Ibarra, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs; doña Rosa Mediavilla López, Escala de Científicos Titulares de OPIS; don Carlos Marín Lechado, Escala de Científicos Titulares de OPIs.



## *Tribunal número 13*

### «Apoyo en actividades de Infraestructura Geocientífica»

#### Tribunal titular:

Presidenta: Doña M. Pilar Mata Campo, Escala de Científicos Titulares de OPIS.

Secretario: Don Roberto Alonso Riol, Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Doña M.<sup>a</sup> Teresa López López, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS; don Amancio López Pertejo, Escala de Ayudantes de Investigación de OO.AA. doña M.<sup>a</sup> Teresa Andrés Álvez, Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

#### Tribunal suplente:

Presidente: Don Carlos Lorenzo Carnicero, Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

Secretaria: Doña Manuela González Fuentes, Escala de Ayudantes de Investigación de OO.AA.

Vocales: Don Luis Galán de Frutos, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS. Doña Helena Isabel Velayos Mayo, Escala de Técnicos Especializados de OPIS. Don Esteban Corral Liedó, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS.

## *Tribunal número 14*

### «Apoyo a actividades de Hidrogeología Aplicada»

#### Tribunal titular:

Presidente: Don Miguel Mejías Moreno, Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OOAA del Ministerio de Medio Ambiente.

Secretaria: Doña M.<sup>a</sup> Dolores Gómez-Escalonilla Sánchez, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS.

Vocales: Don José M.<sup>a</sup> Martínez Montijano, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS; Doña Almudena de la Losa Román, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS. Don Juan M.<sup>a</sup> Fornés Azcoiti, Escala de Científicos Titulares de OPIS.

#### Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Mónica Meléndez Asensio, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretario: Don Antonio González Ramón, Escala de Científicos Titulares de OPIS.

Vocales: Don Carlos Martínez Navarrete, Escala de Científicos Titulares de OPIS. Doña Esther Santofimia Pastor, Escala de Científicos Titulares de OPIS. Doña M.<sup>a</sup> Ángeles Fernández Jurado, Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS.

## *Tribunal número 15*

### «Apoyo a proyectos tecnológicos y de I+D+I» y «Electromecánica»

#### Tribunal titular:

Presidente: Don Luis Antonio Boixareu Torres, General de División del Cuerpo de Intendencia del Ejército de Tierra.

Secretaria: Doña Sara Jiménez Burillo, funcionaria de la Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Don Juan Carlos de la Rosa Escribano, funcionario del Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada; doña Purificación Pérez Larrad, funcionaria de la Escala de Técnicos Especializados de OPIS; don Santiago Martín Iglesias, funcionario de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa; doña Ana M.<sup>a</sup> Martín Andrés, funcionaria de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa, y doña Paloma Lorenzo Lozano, funcionaria de la Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Francisco Moreno Atance, funcionario de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretaria: Doña Fátima Blas Verdugo, funcionaria de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Luis Antonio Bernal Rodríguez, funcionario del Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada; doña Margarita Hernández Caballero, funcionaria de la Escala de Ayudantes de Investigación de OPIS; doña Olga Puentedura Rodríguez, de la Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS; don José Antonio Gómez Sánchez, de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa, y doña Paloma Oliver Romero, de la Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

#### *Tribunal número 16*

«Laboratorios y técnicas de análisis químico-aduanero»

Tribunal titular:

Presidente: Don José María Díez de los Ríos Asensio; Cuerpo Superior de Inspectores de Hacienda del Estado.

Secretaria: Doña María Ángeles Villoria Mendieta; Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado.

Vocales: Doña Dolores Martínez Cutillas; Cuerpo de Profesores Químicos de Laboratorio de Aduanas. Don Álvaro Fernández Acebes; Cuerpo de Profesores Químicos de Laboratorio de Aduanas. Doña Carmen Lloret Lupión; Escala de Inspectores Jefes del Servicio de Vigilancia Aduanera, a extinguir.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Alicia de Benito Gómez; Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Secretario: Don Manuel García Jiménez; Cuerpo de Gestión de Empleo del INEM.

Vocales: Don José Javier Ríos Paisán; Cuerpo de Profesores Químicos de Laboratorio de Aduanas. Don Gerardo Escobar Trujillo, Cuerpo de Profesores Químicos de Laboratorio de Aduanas; don David Vicente Moran, Cuerpo Técnico de Hacienda.

## **ANEXO IV**

### **Instrucciones para cumplimentar la solicitud**

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

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará «Escala de Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación».

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se consignará el programa al que se concurre (indicar solo uno).

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará «P» (Promoción Interna).

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará «Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades».

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

En el recuadro 20, «Provincia de examen» no se consignará nada, la localidad, lugar, fecha y hora en el que se celebre el primer ejercicio de la fase de oposición se comunicará a los aspirantes en la resolución por la que se publican las listas provisionales de aspirantes admitidos y excluidos al proceso selectivo.

En el recuadro 21, «Grado de discapacidad», los aspirantes con discapacidad podrán indicar el porcentaje 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.

Los aspirantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33 % que deseen participar en el proceso selectivo por el cupo de reserva para personas con discapacidad, deberán indicarlo en el recuadro 22.

De conformidad con lo establecido en la Orden PRE/1822/2006, de 9 de junio, por la que se establecen criterios generales para la adaptación de tiempos adicionales en los procesos selectivos para el acceso al empleo público de personas con discapacidad, los interesados deberán formular la correspondiente petición concreta en la solicitud de participación, en la que han de reflejar las necesidades específicas que tengan para acceder al proceso de selección.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», se hará constar la titulación que se posee para participar en las pruebas selectivas.

Estarán exentos del pago de esta tasa los colectivos incluidos en la base 6.8 de esta convocatoria.

La falta de justificación del abono de los derechos de examen o de encontrarse exento determinará la exclusión del aspirante, siendo estos casos subsanables en el plazo que se concede para la rectificación de errores.

La solicitud se dirigirá a la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

## ANEXO V

### Certificado de requisitos y méritos para el personal funcionario

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO EN.....  
 Convocado por Resolución .....BOE.....  
 Don/Doña: .....  
 Cargo.....  
 Centro directivo o unidad administrativa.....  
 CERTIFICO: Que Don/Doña : .....

| Primer apellido | Segundo apellido | Nombre        |                              |
|-----------------|------------------|---------------|------------------------------|
|                 |                  |               |                              |
| DNI             | NRP              | Código cuerpo | Situación administrativa (1) |
|                 |                  |               |                              |

Con destino, a la fecha de publicación de la convocatoria en:  
 Administración General del Estado (indíquese el Centro Directivo).....  
 Otros Órganos o Administraciones Públicas.....  
 está incluido/a en el ámbito de aplicación del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, y tiene acreditados los siguientes extremos:

Referidos a la fecha de publicación de la convocatoria:

I N.º total de años de servicio completos prestados o reconocidos al amparo de la Ley 70/78 en Cuerpos y Escalas de la Administración General de Estado, en Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos o en Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre del Estatuto Básico del Empleado Público, con destino definitivo, estos últimos en la Administración General del Estado (punto 2.1 del Anexo I).

II N.º total de años de trabajo desarrollados en los Organismos Públicos de Investigación y Laboratorios de Aduanas e Impuestos Especiales (punto 2.2 del Anexo I).

III Grado personal consolidado y formalizado (punto 2.3 del Anexo I).

IV Organismo de destino (según apartado 2.4 del Anexo I)

Requisitos referidos a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes:

N.º de años completos de servicio efectivos prestados como funcionario de carrera en Cuerpos o Escalas del grupo C1, según base 5 de la convocatoria.

|       |
|-------|
| AÑOS  |
| AÑOS  |
| GRADO |
| OPI   |

|      |
|------|
| AÑOS |
|------|

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

(Localidad, fecha, firma y sello)

(1) Especifíquese la letra que corresponda:

- a) Servicio activo.
- b) Servicios especiales.
- c) Servicio en Comunidades Autónomas.
- d) Expectativa de destino.
- e) Excedencia forzosa.
- f) Excedencia para el cuidado de hijos.

- g) Excedencia voluntaria por servicios en el sector público.
- h) Excedencia voluntaria por interés particular.
- i) Excedencia voluntaria por agrupación familiar.
- j) Excedencia voluntaria incentivada.
- k) Suspensión de funciones.

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE.....  
 MINISTERIO DE.....

**ANEXO VI**  
**Certificado de requisitos y méritos para el personal laboral fijo**

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO EN.....

Convocado por Resolución .....BOE.....

Don/Doña: .....

Cargo.....

Centro directivo o unidad administrativa.....

CERTIFICO: Que Don/Doña: .....

| Primer apellido | Segundo apellido | Nombre           |                              |
|-----------------|------------------|------------------|------------------------------|
|                 |                  |                  |                              |
| DNI             | NRP              | Código categoría | Situación administrativa (1) |
|                 |                  |                  |                              |

Con destino, a la fecha de publicación de la convocatoria en:  
 Administración General del Estado (indíquese el Centro Directivo).....  
 Otros Órganos o Administraciones Públicas: (indíquese el Centro Directivo).....

**1. REQUISITOS REFERIDOS A LA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL PLAZO DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES:**

|     |   |           |                  |                |
|-----|---|-----------|------------------|----------------|
| (2) | Pertenece como personal laboral fijo al Área Técnica y Profesional del III Convenio Único, Grupo profesional 2, de la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales o, como personal laboral fijo, a una categoría y grupo profesional equivalentes de otros Convenios de la Administración General del Estado.                     |           |                  |                |
|     | Convenio  | Categoría | Código categoría | Área funcional |
|     |   |           |                  |                |
| (2) | Realiza funciones en proyectos de investigación, ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios, apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación en los términos previstos en el Anexo III del III Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado.                                   |           |                  |                |
| (2) | Ha prestado servicios efectivos al menos durante dos años como personal laboral fijo del Área Técnica y Profesional del III Convenio Único, Grupo Profesional 2, de la categoría Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales o como personal laboral fijo de otros convenios de la Administración General del Estado en situación equivalente. |           |                  |                |

**2. MÉRITOS REFERIDOS A LA FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA:**

|  |      |
|--|------|
| I Antigüedad (según apartado 2.5 del Anexo I de la convocatoria)   | AÑOS |
| II N.º total de años de servicio completos prestados en la Administración General del Estado   | AÑOS |
| III Trabajo desarrollado en Organismos Públicos de Investigación y en los Laboratorios de Aduanas e Impuestos Especiales (según apartado 2.6. del Anexo I la convocatoria.)  | AÑOS |
| IV Categoría profesional (según apartado 2.7 del Anexo I de la convocatoria)<br>N.º total de años de servicios completos prestados, como personal laboral fijo, en la categoría y grupo profesional de Titulado Medio de Actividades Técnicas o Profesionales, del grupo profesional 2 del III Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado, o como personal laboral fijo de otros convenios de la Administración General del Estado. | AÑOS |
| V Pruebas selectivas superadas para adquirir la condición de personal laboral fijo (según apartado 2.8 del Anexo I de la convocatoria)   | (2)  |
| VI Organismo de destino (según apartado 2.9 del Anexo I de la convocatoria)  | OPI  |

Y para que conste, expido la presente en .....  
 (Localidad, fecha, firma y sello)

(1) Especifíquese la letra que corresponda:

- |   |  |
|---|--|
| a) Servicio activo.                     | g) Excedencia voluntaria por servicios en el sector público. |
| b) Servicios especiales.                | h) Excedencia voluntaria por interés particular.             |
| c) Servicio en Comunidades Autónomas.   | i) Excedencia voluntaria por agrupación familiar.            |
| d) Expectativa de destino.              | j) Excedencia voluntaria incentivada.                        |
| e) Excedencia forzosa.                  | k) Suspensión de funciones.                                  |
| f) Excedencia para el cuidado de hijos. |  |

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE.....  
 MINISTERIO DE.....