

II. AUTORIDADES Y PERSONAL

B. Oposiciones y concursos

MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD

6428 *Resolución de 2 de junio de 2017, de la Subsecretaría, por la que se convoca proceso selectivo para acceso, por el sistema de promoción interna, en la Escala de Técnicos Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 105/2016, de 18 de marzo («Boletín Oficial del Estado» n.º 70, de 22 de marzo), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2016, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública,

Esta Subsecretaría, en uso de las competencias 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 acceso, por el sistema de promoción interna, a la Escala de Técnicos Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española; 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; la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, y lo previsto en 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 de la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes:

Bases comunes

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. Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» núm. 284, de 27 de noviembre de 2007), modificadas por Orden PRE/2061/2009, de 23 de julio («Boletín Oficial del Estado» núm. 183, de 30 de julio de 2009).

Bases específicas

La presente convocatoria, se publicará en el Punto de Acceso General a través de su página web (<http://www.administracion.gob.es>), así como en la página web del Ministerio de Economía y Competitividad www.mineco.es; y en la de los Organismos Públicos de Investigación; www.ciemat.es; www.isciii.es; www.inta.es; www.inia.es; www.ieo.es; www.igme.es e www.csic.es.

1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 42 plazas de la Escala de Técnicos Especializados de los Organismos Públicos de Investigación, Código 6156, por el sistema de promoción interna.

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

La distribución por especialidades de las 40 plazas convocadas por el sistema de acceso general es la siguiente:

Programas	OPI	N.º de plazas
Humanidades y Ciencias Sociales	CSIC	1
Biología y Biomedicina, Recursos Naturales, Ciencias Agrarias y Ciencia y Tecnología de los Alimentos	CSIC	3
Ciencia y Tecnologías Físicas; Ciencia y Tecnologías de los Materiales y Ciencia y Tecnologías Químicas	CSIC	3
Evaluación, Transferencia y Difusión de las actividades de investigación científico-técnica	CSIC	3
Apoyo a la Investigación en materia Energética, Medioambiental y Tecnológica	CIEMAT	3
Sistemas de Evaluación Trayectográfica en Centros de Ensayos de Aeronaves	INTA	2
Coordinación Técnica de Proyectos / Programas de I+D+I en el Ámbito Espacial	INTA	1
Ensayos de Compatibilidad Electromagnética y de Células Solares de Aplicación Espacial	INTA	1
Evaluación e Innovación del Sistema de I+D+I en el Ámbito Aeroespacial	INTA	2
Metrología del factor humano	INTA	1
Museística y conservación de colecciones mineralógicas y petrológicas	IGME	1
Gestión del conocimiento en Ciencias de la Tierra	IGME	1
Aguas minerales y termales	IGME	1
Tecnologías aplicadas a las Ciencias de la Tierra	IGME	1
Técnicas de Investigación en Ciencias Agrarias	INIA	2
Análisis, Laboratorio y Experimentación en Técnicas de Oceanografía, Ecología Marina y Recursos Vivos Marinos	IEO	6
Evaluación, Innovación, Transferencia y Difusión de la Investigación en Ciencias de la Salud	ISCIH	4
Centros de referencia en Biomedicina y Salud Humana	ISCIH	4

1.2 De las dos plazas que se convocan por el cupo de reserva para personas con discapacidad, una de ellas corresponde al Instituto de Salud Carlos III y la otra al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» y los aspirantes que participen en el proceso selectivo por este cupo, podrán concurrir por cualquiera de las especialidades indicadas para las plazas convocadas para dichos Organismos por el turno general.

Las plazas convocadas por este cupo serán adjudicadas, de entre los aspirantes con discapacidad del citado cupo que hayan aprobado el proceso selectivo por los programas con destino en los mismos, a aquel candidato con la mejor puntuación final.

Una vez cubiertas las plazas del cupo de reserva para personas con discapacidad, los aspirantes con discapacidad que hayan superado el proceso selectivo sin obtener plaza por dicho cupo, podrán optar, en igualdad de condiciones, a las de turno general de la misma especialidad por la que hayan participado en el cupo de reserva para personas con discapacidad.

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

1.3 En el supuesto de que alguna de las plazas quedara desierta, el Tribunal podrá proponer al Órgano convocante que dicha plaza se destine a incrementar el número de las inicialmente previstas para especialidad distinta, pero perteneciente al 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 de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

3. Programa

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

4. Titulación

Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Grado. Los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar que están en posesión del correspondiente certificado de equivalencia o de la credencial que acredite, en su caso, la 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

Los aspirantes deberán cumplir además:

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

5.1.1 Personal funcionario de carrera:

a) Funcionarios de carrera de Cuerpos o Escalas del Subgrupo C1 de la Administración General del Estado (Cuerpos o Escalas del antiguo grupo C de la Ley 30/1984, de 2 de agosto).

b) Funcionarios de carrera Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos adscritos al Subgrupo C1 (Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos del antiguo grupo C).

c) Funcionarios de carrera de Cuerpos y Escalas del Subgrupo C1 del resto de las Administraciones incluidas en el artículo 2.1 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, con destino definitivo en la Administración General del Estado (Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones del antiguo grupo C).

5.1.2 Personal laboral fijo:

Podrán participar quienes pertenezcan como personal laboral fijo a la categoría profesional de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del grupo profesional 2 del Área Técnica y Profesional del III Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o a una categoría y grupo profesional en situación equivalente de otros Convenios de la Administración General del Estado o categoría equivalente fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado y encontrarse destinado en alguno de los Organismos Públicos Investigación o en otras Unidades donde desarrollen funciones de proyectos de investigación científica y 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 de Estado.

5.2 Antigüedad:

5.2.1 Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como funcionario de carrera en alguno de los Cuerpos o Escalas del Subgrupo C1 mencionados en el punto 5.1.1.

5.2.2 Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como personal laboral fijo en la categoría profesional de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del grupo profesional 2, del III Convenio Único o categorías equivalentes de otros convenios de la Administración General del Estado o categorías equivalentes fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado, mencionadas en el punto 5.1.2.

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 Titulado Medio 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 Técnicos Especializados de los Organismos Públicos 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.

5.3 La acreditación de los requisitos establecidos en los puntos 5.1 y 5.2 se realizará mediante certificación expedida por los servicios de personal del Ministerio u Organismo donde preste sus servicios, según modelo que figura en los Anexos V y VI de esta Orden.

6. Solicitudes

6.1 Las solicitudes deberán cumplimentarse en el modelo oficial de solicitud 790, al que se accederá, con carácter general, a través de la página web <http://administracion.gob.es> 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 en papel o por vía electrónica.

– La presentación de la solicitud por vía electrónica se realizará haciendo uso del servicio Inscripción en Procesos - Pruebas selectivas del Punto de Acceso General <http://administracion.gob.es/PAG/ips>, siguiendo las instrucciones que se le indiquen, siendo necesario como requisito previo para la inscripción el poseer un certificado digital válido de persona física de los incluidos en la «Lista de confianza de prestadores de servicios de certificación» (TSL) establecidos en España, publicada en la sede electrónica del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (más información en <http://firmaelectronico.gob.es> y en <http://www.denielelectronico.es>).

La presentación por esta vía permitirá:

- Inscripción en línea del modelo oficial.
- Anexar documentos a su solicitud.
- Pago telemático de las tasas.
- Registro electrónico de la solicitud.

– Las solicitudes en soporte papel se cumplimentarán en el modelo oficial (<http://administracion.gob.es/PAG/modelo790>) y deberán presentarse en el Registro General del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; en los Registros Generales de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (calle Serrano, 117, 28006 Madrid); Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) (avenida Complutense, 40, 28040 Madrid); del Instituto Español de Oceanografía (IEO) (C/ Corazón de María, 8 28002 Madrid); del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (C/ Ríos Rosas, 23 28003 Madrid); del Instituto Nacional de Investigación y Tecnologías Agrarias y Alimentarias (INIA) (Carretera A Coruña Km7,5 28040 Madrid), del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) (avenida de Monforte de Lemos, n.º 5, 28029 Madrid) del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» (INTA) (Carretera de Ajalvir, Km. 4,5 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid) o en la forma establecida en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

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 que determine cada convocatoria. Las solicitudes se dirigirán a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

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

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

Cuando las solicitudes se presente de modo electrónico, el ingreso del importe se realizará haciendo uso del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas en el 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 avalado por el Número de Referencia Completo (NRC) emitido por la AEAT que figurará en el justificante de registro.

6.4 En todo caso, la solicitud deberá presentarse en el plazo 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» y se dirigirá a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. La no presentación de esta en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

6.5 La solicitud de cumplimentaría de acuerdo con las instrucciones del Anexo IV.

6.6 Solo podrá presentarse una solicitud, en la cual deberá incluirse también una única especialidad y se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del Anexo IV. La presentación de dos o más solicitudes, la inclusión en una instancia de dos o más especialidades o la falta de reflejo en la misma de una especialidad concreta supondrá la exclusión del aspirante sin que estos errores puedan ser subsanados posteriormente.

6.7 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.

7. Tribunal

7.1 Los Tribunales calificadoros de este proceso selectivo son los que figuran en el anexo III de 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 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 adscritas las plazas convocadas, tendrán su sede en:

– Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas. Avenida de la Complutense, 40. 28040 Madrid; Teléfono: 913466000; Correo electrónico: recursos.humanos@ciemat.es.

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

– Instituto Español de Oceanografía. C/ Corazón de María, n.º 8, 28002-Madrid; Teléfono: 913421148; dirección de correo electrónico spersonal@md.ieo.es.

– Instituto Geológico y Minero de España. C/ Ríos Rosas n.º 23, 28003-Madrid; Teléfono: 913495722; dirección de correo electrónico recursos.humanos@igme.es.

– Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Carretera de la Coruña Km 7,5, 28040 Madrid; Teléfono: 913473799; 913473977; dirección de correo electrónico secgen@inia.es.

– Instituto de Salud Carlos III. Avenida Monforte de Lemos, n.º 5, 28029, Madrid; Teléfono: 918222777; 918222828; dirección de correo electrónico: personaloposiciones@isciii.es.

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

8. Desarrollo del proceso selectivo

Dentro de cada especialidad, el orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente en cada especialidad por el primero de la letra Ñ, según lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas de 18 de abril de 2017 («Boletín Oficial del Estado» N.º 94 de 20 de abril).

9. Norma final

Al presente proceso le será de aplicación 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 esta Subsecretaría de Economía, Industria y Competitividad 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 del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del 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 Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Madrid, 2 de junio de 2017.–El Subsecretario de Economía, Industria y Competitividad, Alfredo González-Panizo Tamargo.

ANEXO I

Descripción del proceso selectivo

1. El proceso selectivo de las diferentes especialidades se realizará mediante el sistema de concurso-oposición.

2. Fase de oposición: la oposición estará formada por los siguientes ejercicios de carácter eliminatorios:

Primer ejercicio: Consistirá en responder, durante un tiempo máximo de 90 minutos, a un cuestionario de 80 preguntas con cuatro respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas correcta, correspondientes a los temas del programa por el que participen los aspirantes, recogidos en el Anexo II de esta convocatoria.

Este ejercicio se calificará de 0 a 25 puntos. Todas las preguntas tendrán la misma valoración y las respuestas erróneas se penalizarán con un 25% de su valoración.

Para superar este ejercicio y pasar al siguiente, será preciso obtener un mínimo de 12,5 puntos.

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.

Segundo ejercicio: Consistirá en desarrollar por escrito, en un tiempo máximo de dos horas, dos temas elegidos por el opositor de entre tres extraídos al azar de entre los que figuran en el anexo II de la convocatoria.

Este ejercicio será leído públicamente ante el Tribunal por los aspirantes, previo señalamiento de fecha.

Concluida la lectura, el Tribunal podrá formular preguntas en relación con las materias expuestas y solicitar aclaraciones sobre las mismas, durante un plazo máximo de diez minutos.

A este ejercicio se otorgará una puntuación de 0 a 20 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 10 puntos para superarlo y poder acceder al segundo ejercicio, sin que en ninguno de los temas expuestos se pueda obtener una puntuación menor de cinco puntos.

Tercer ejercicio: Consistirá en resolver por escrito, en un tiempo máximo de dos horas, un supuesto práctico, de entre dos propuestos por el Tribunal.

Este ejercicio será leído públicamente ante el Tribunal por los aspirantes, previo señalamiento de fecha.

Concluida la lectura, el Tribunal podrá formular preguntas en relación con las materias expuestas y solicitar aclaraciones sobre las mismas, durante un plazo máximo de diez minutos.

A este ejercicio se otorgará una puntuación de 0 a 30 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 15 puntos para superarlo.

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

Finalizada la fase de oposición, los 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, Agencia o Entidad donde presten o hayan prestado sus servicios, de conformidad con lo previsto en la base Decimosexta de la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre («BOE» de 27 noviembre). En el Anexo V se incluye el modelo que debe cumplimentar el personal funcionario de carrera, en el Anexo VI el modelo que corresponde al personal laboral fijo.

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 ésta sea idéntica en el contenido y forma de calificación.

3. Fase de concurso: En esta fase se valorarán, mediante el certificado de requisitos y méritos previsto en el punto anterior, los siguientes méritos:

Personal funcionario de carrera:

3.1 Antigüedad: Se valorará la antigüedad del funcionario, referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, en Cuerpos y Escalas de la Administración General del Estado, en Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos o en Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones incluidas en el artículo 2.1 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, con destino definitivo en la Administración General del Estado, teniendo en cuenta los servicios efectivos prestados y los 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.

3.2 Trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios de Economía y Competitividad y de Defensa: Se valorarán únicamente los años de servicios efectivamente prestados en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios indicados 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.

3.3 Grado personal consolidado: 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 hasta la fecha de finalización del plazo de presentación del certificado de requisitos y méritos, se otorgará la siguiente puntuación:

Grados 14 e inferior: Seis puntos.

Grados 15 y 16: Siete puntos.

Grados 17 y 18: Ocho puntos.
Grados 19 y 20: 11 puntos.
Grados 21 y 22: 12 puntos.

Asimismo se otorgaran 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 funcionario de carrera, al menos dos años.

3.4 Por estar desempeñando, en el momento de la fecha de la publicación de esta convocatoria, un puesto de trabajo en el mismo Organismo al que corresponde la especialidad por la que se presenta el aspirante: Dos puntos.

Personal laboral fijo:

3.5 Antigüedad: Se valorará la antigüedad total del trabajador en la Administración, 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.

3.6 Trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios de Economía y Competitividad y Defensa: Se valorarán únicamente los años de servicios efectivamente prestados en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios indicados hasta la fecha de la publicación de la convocatoria, a razón de 1,25 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.

3.7 Tiempo de permanencia en la categoría y grupo profesional a que se refiere la presente convocatoria: Se valorará el tiempo de permanencia en la misma, referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, en el grupo profesional 2 del Área Técnica y Profesional del II Convenio Único o en una categoría y grupo profesional en situación equivalente de otros Convenios de la Administración General del Estado, a razón de 1,70 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 10 puntos.

3.8 Por estar desempeñando, en el momento de la fecha de la publicación de esta convocatoria, un puesto de trabajo en el mismo Organismo al que corresponde la especialidad por la que se presenta el aspirante: Dos puntos.

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

4. Calificación del concurso-oposición.

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

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 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.

5. 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 cual deberá ser

valorado por el Tribunal correspondiente. En todo caso la realización de las mismas tendrá lugar antes de la publicación de la lista de aspirantes que hayan superado el proceso selectivo.

6. 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.

7. 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.

8. 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

Programa

Especialidad «Humanidades y Ciencias Sociales»

1. El concepto de I+D+i y el proceso de transferencia de conocimiento. Relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad.
2. Investigación e innovación. La interacción entre investigación y desarrollo económico-social. Plataformas tecnológicas.
3. Los programas de I+D+i de la Unión Europea. Los programas de I+D+i en el plan Estatal 2013-2016 y los planes autonómicos.
4. El papel de la evaluación en los sistemas de I+D+i. Las agencias de evaluación. Métodos y criterios de evaluación.
5. La financiación de la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales en los programas de la UE, el Plan Nacional y los planes autonómicos. Planes sectoriales de financiación.
6. Servicios horizontales para la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales: Instalaciones y laboratorios de servicios.
7. Redes y sistemas de archivos españoles. Principales bibliotecas españolas. La Biblioteca Nacional.
8. La red de Bibliotecas del CSIC. Sus servicios y gestión. La Biblioteca Virtual del CSIC.
9. Repertorios bibliográficos y tratamiento de bibliografía. Sistemas de citas. Principales Bases de Datos en Ciencias Humanas y Sociales.
10. Intranet y extranet. Acceso a la información, comunicación, trabajo en grupo y gestión de procesos.
11. La Bibliometría y el análisis de la actividad científica. Principales indicadores bibliométricos.
12. Las Ciencias Humanas y Sociales en Internet. Localización, acceso e identificación. Técnicas y herramientas de recuperación de recursos en Internet.
13. Las revistas y series científicas. Evaluación de las revistas científicas. El factor de impacto.
14. Las publicaciones del CSIC en Humanidades y Ciencias Sociales.
15. La edición electrónica de publicaciones científicas. Formatos y procesos. Texto e imágenes. Normalización. Estándares internacionales. La publicación electrónica. Nociones de edición de Páginas web y de Revistas Electrónicas.
16. La puesta en valor de los resultados de la investigación: sistemas de difusión y divulgación científica. La interacción con el público. Ciencia y público general.

17. Las Ciencias Humanas y el Patrimonio Cultural. Conceptos de Patrimonio Histórico, Cultural y Natural. La función social del Patrimonio.
18. Tratamiento y conservación de los materiales documentales. Problemas de preservación de los diferentes tipos de soportes.
19. Organización y tratamiento de fondos de museos y colecciones. Las Colecciones Reales y el Museo del Prado.
20. La documentación gráfica en Humanidades y Ciencias Sociales. Digitalización y tratamiento de documentos, imágenes y fotografías.
21. Aplicaciones informáticas en Ciencias Humanas y Sociales.
22. Bases de datos documentales: Estructura de la información, registros y campos. Tipos de bases de datos. Accesibilidad.
23. Sistemas de información en Ciencias Humanas y Sociales. Modelización de la información. El paradigma relacional y el paradigma orientado a objeto.
24. Sistemas de información geográfica en Ciencias Humanas y Sociales. Características de los principales sistemas existentes.
25. Epigrafía y papirología; su valor como fuentes para el estudio de la historia, la historia del arte y las lenguas.
26. La ciencia en la edad moderna y contemporánea. La emergencia de las ciencias modernas.
27. Filosofía de la ciencia. El cambio de paradigmas. El positivismo y el método científico. La crítica postpositivista.
28. Teoría de la historia. Principales paradigmas historiográficos. Corrientes actuales.

Especialidad «Biología y Biomedicina, Recursos Naturales, Ciencias Agrarias y Ciencia y Tecnologías de los Alimentos»

1. Características generales de los virus.
2. Estructura y composición de la célula procariótica.
3. Estructura y composición de la célula eucariótica.
4. Crecimiento y división celular. Ciclo celular. Mitosis y meiosis.
5. Principios y fundamentos del metabolismo de proteínas.
6. Principios y fundamentos del metabolismo de los ácidos grasos.
7. Principios y fundamentos del metabolismo de carbohidratos.
8. Organización y replicación del material hereditario. Desde los cromosomas hasta los genes. Mecanismos generales de la regulación de la expresión génica.
9. Principios y fundamentos del metabolismo secundario. Mecanismos generales de la regulación de la actividad enzimática.
10. Manejo y Control de Instalaciones Radiactivas. Principios de Radioprotección.
11. Manejo y Control de Instalaciones de Bioseguridad. Principios de Seguridad Biológica.
12. Análisis estadístico básico. Estadística descriptiva. Análisis de varianza. Correlaciones.
13. Técnicas de cultivo de microorganismos. Técnicas de aislamiento y propagación de cultivos puros. Cuantificación y control del crecimiento microbiano. Colecciones de microorganismos.
14. Técnicas de cultivo de células animales. Medios y métodos de selección, crecimiento y mantenimiento.
15. Control del crecimiento de plantas. Cámaras, invernaderos, fitotrones.
16. Cultivo in vitro de tejidos vegetales. Micropropagación.
17. Control de la nutrición de plantas. Fertilización y necesidades hídricas. Simbiosis. Fijación de nitrógeno.
18. Experimentación animal. Animales modelo. Técnicas de mantenimiento y gestión de animalarios.
19. Control de la nutrición y producción animal.
20. Conservación de muestras biológicas. Refrigeración, liofilización, congelación, y desecación de muestras.

21. Técnicas de centrifugación analítica y preparativa.
22. Técnicas espectroscópicas de análisis de moléculas biológicas. Ultravioleta, infrarrojo, fluorescencia, RMN y otras.
23. Técnicas de observación microscópica. Microscopía visible, ultravioleta, electrónica y confocal.
24. Cromatografía líquida de alta eficacia. Fundamento, preparación de muestras y aplicaciones.
25. Cromatografía de gases. Fundamento, preparación de muestras y aplicaciones.
26. Técnicas analíticas de aguas continentales y marinas.
27. Métodos para evaluar la calidad de los alimentos. Color, aroma, sabor, firmeza y textura.
28. Buenas prácticas de laboratorio, Sistemas de calidad. Acreditación de laboratorios. Normas ISO.

Especialidad «Ciencia y Tecnologías Físicas; Ciencia y Tecnologías de los Materiales y Ciencia y Tecnologías Químicas»

1. Estructura atómica y tabla periódica.
2. Elementos químicos, abundancia natural, isótopos, elementos artificiales.
3. Metales: Propiedades físicas y químicas. Estado natural. Obtención. Aleaciones.
4. Estructura electrónica y enlace en los sólidos.
5. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos.
6. Sólidos cristalinos y amorfos. Cambios de fase.
7. Propiedades físicas y espectroscópicas de los compuestos orgánicos.
8. Estereoquímica de los compuestos orgánicos.
9. Materiales poliméricos. Propiedades físicas y químicas. Métodos de preparación.
10. Materiales cerámicos y vidrios. Propiedades básicas.
11. Biomateriales. Tipos, preparación y procesamiento.
12. Propiedades mecánicas de los materiales. Elasticidad. Defectos.
13. Propiedades eléctricas de los materiales. Metales, semiconductores y aisladores eléctricos.
14. Propiedades ópticas de los materiales.
15. Propiedades magnéticas de los materiales. Tipos de materiales magnéticos.
16. Estados de agregación de la materia. Disoluciones y modos de expresión de la concentración. Metodologías de medida.
17. Ácidos y bases. Concepto de pH. Métodos de determinación, electrodos selectivos de iones.
18. Equilibrio químico. Constante de equilibrio. Relación con propiedades termodinámicas. Cinética química. Velocidad de reacción.
19. Técnicas analíticas e instrumentales: Gravimetría y Volumetría.
20. Principios básicos de tecnología de vacío. Medida de la presión.
21. Energía eléctrica. Sistemas de producción y almacenamiento. Generadores eléctricos y sistemas para garantizar el suministro eléctrico.
22. Cromatografía de gases y líquidos. Fundamentos, instrumentación básica, aplicaciones.
23. Polarización de la luz. Reflexión y refracción de la luz.
24. Difracción de rayos X. Fundamentos, instrumentación básica, aplicaciones.
25. Espectroscopia infrarroja. Tipos de técnicas, instrumentación, preparación de muestras, análisis de sólidos y líquidos, cuantificación.
26. Espectroscopia UV-visible. Fundamento, ley de Beer-Lambert, preparación de muestras, análisis de sólidos y líquidos.
27. Microscopía óptica y electrónica. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.
28. Técnicas de absorción y emisión atómica. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.

Especialidad «Evaluación, Transferencia y Difusión de las actividades de investigación científico-técnica»

1. La Política Común de I+D+i. El Programa Marco de Investigación e Innovación de la Comisión Europea: Horizonte 2020. Características generales, presupuesto, principales programas y novedades en su gestión. Otros programas internacionales.
2. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016: Estructura, financiación y gestión. Los programas del Plan Estatal.
3. La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Origen y evolución. Funciones, organización y estructura. Marco normativo.
4. El proyecto de investigación como núcleo de la actividad del CSIC. Aspectos generales de los proyectos. Definiciones. Tipos. Captación de financiación.
5. La gestión de proyectos de investigación. Fases. La fase de inicio: hipótesis objetivos, memoria científico técnica, presupuesto. La fase intermedia: desarrollo, seguimiento, gestión de cambios e informes intermedios. La fase final: resultados de la investigación, planes de difusión.
6. La Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. El Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley General de Subvenciones.
7. La gestión de la concesión de subvenciones públicas (I). Principios. Fases.
8. La gestión de la concesión de subvenciones públicas (II): El procedimiento de ejecución presupuestaria. Fases. Ordenación del gasto y ordenación de pagos. Documentos contables.
9. El presupuesto administrativo único de las agencias estatales. Créditos vinculantes, modificaciones y obligaciones plurianuales. El presupuesto del CSIC.
10. Las fuentes de ingresos del CSIC. La gestión de ingresos en el CSIC. Los costes indirectos y su regulación.
11. La ejecución del presupuesto de gastos del CSIC. El papel de la gerencia. Presupuesto de funcionamiento. Las cuentas internas.
12. La gestión descentralizada de la tesorería en el CSIC. Las cajas pagadoras. La gestión de fondos y la realización de pagos.
13. El presupuesto para personal en los proyectos de I+D+i. Tipología de personal que puede participar en los proyectos de I+D+i. Sistemas de contratación de personal laboral temporal. El contrato de trabajo: contenido, suspensión, extinción. El despido.
14. Marco normativo estatal de aplicación a los recursos humanos dedicados a la investigación. Especificidades aplicables al personal al servicio de los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado.
15. El sistema retributivo del personal investigador.
16. Instrumentos de movilidad del personal de investigación. El personal investigador en formación. Regulación actual.
17. La gestión patrimonial en el CSIC. El inventario de los institutos y centros.
18. La adquisición de bienes y servicios en el CSIC, en especial del equipamiento científico. La Compra Pública Innovadora.
19. El concepto de innovación. Estructura del Sistema español de Innovación. Papel de las Administraciones Públicas. Las instituciones de fomento de la I+D y la innovación en la Administración General del Estado. La transferencia de conocimientos y tecnologías en el marco general de las actividades de I+D de un centro público de investigación.
20. La organización de la transferencia de tecnología en los Centros Públicos de Investigación en España. Las Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT): objetivos y funciones. Estrategias de dinamización y de intermediación. Los procesos básicos en una OTT dinamizadora.
21. La transferencia de tecnología en el CSIC. Oferta tecnológica.
22. La investigación contratada. Legislación aplicable a los contratos de I+D. Tipología de instrumentos contractuales. Aspectos generales de los contratos de I+D. Acuerdos. El proceso de negociación.

23. 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. La gestión de patentes. Marco legal para la obtención de patentes en España.

24. La explotación de resultados de investigación mediante la creación de empresas de base tecnológica (EBT). Elementos esenciales de una EBT. Elaboración de plan de empresa. Instrumentos de financiación para EBT.

25. Convenios de colaboración y encomiendas de gestión. Fines, naturaleza e importancia en el ámbito de la I+D+i. Las actividades de internacionalización de la investigación.

26. La difusión y la divulgación de los resultados de la investigación científica y tecnológica. Percepción social de la ciencia. Divulgación en los medios de comunicación. Acciones institucionales en materia de divulgación.

27. La comunicación de la I+D+i. Identidad e imagen corporativas. El departamento de comunicación del CSIC. La publicidad aplicada a la I+D+i.

28. La ética en la investigación. El comité de ética del CSIC. Códigos de buenas prácticas del CSIC. El manual de conflictos de intereses.

Especialidad: «Apoyo a la investigación en materia energética, medioambiental y tecnológica»

1. Los Organismos Públicos de Investigación: Creación, modificación y extinción. Especial referencia al CIEMAT.

2. La Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Objetivos generales.

3. La energía de Fusión: Balance de potencia. Criterio de Lawson. Ignición.

4. Dispositivos de energía de Fusión: Tokamaks y Stellarators.

5. Sistemas de medida en dispositivos de Fusión.

6. Sistemas de gestión de calidad de la investigación y la innovación en Organismos Públicos de Investigación.

7. Horizonte 2020: antecedentes, estructura, objetivos estratégicos, acciones transversales.

8. Contaminación radiactiva. Descontaminación de personas y materiales. Criterios radiológicos.

9. Cambio climático: bases científicas e informes del IPCC.

10. Contaminantes atmosféricos (tipos, características, fuentes, efectos, etc.).

11. El ozono troposférico: formación, distribución temporal y espacial, niveles.

12. Desarrollo de la norma básica de la protección radiológica. Transposición de las normas a la reglamentación nacional.

13. Protección radiológica operacional. Evaluación de las condiciones de trabajo. Clasificación de áreas.

14. Protección radiológica en actividades de desmantelamiento. Caracterización radiológica de materiales.

15. La gestión de la investigación científica y desarrollo tecnológico. Estructura y régimen jurídico de los RRHH en los OPIS.

16. Plan de empleabilidad en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.

17. Diseño mecánico: Tolerancias y ajustes.

18. Lenguajes de programación para aplicaciones informáticas.

19. Garantía y control de calidad en laboratorios de análisis químicos bajo norma ISO 17025.

20. Programas de diseño electrónico asistido por ordenador.

21. Transferencia del conocimiento y la tecnología y difusión de resultados de la investigación e innovación. Políticas y fomento de la transferencia. Agentes de transferencia.

22. Mantenimiento, congelación y descongelación de líneas celulares eucariotas.

23. Sistemas de esterilización aplicados en un laboratorio de cultivo celular.

24. Planificación y gestión de recursos en computación distribuida Grid.

25. Energías convencionales y renovables. Tecnologías y aplicaciones.
26. El impacto ambiental de la energía.
27. Energía nuclear. Situación en España.
28. Gestión de infraestructuras de investigación.

*Especialidad: «Sistemas de Evaluación Trayectográfica
en Centros de Ensayos de Aeronaves»*

1. Armamento embarcado en aeronave. Armas convencionales ametralladores, cañones cohetes y misiles.
2. Sistemas de guiado y control.
3. Sistemas de destrucción codificados de misiles.
4. Operación de sistemas de terminación de vuelos.
5. Requisitos generales para la competencia técnica en un laboratorio de ensayos.
6. Sistemas de trayectografía óptica. Equipos optrónicos, características generales y principios de operación.
7. Cineteodolitos. Fundamentos.
8. Módulo de control y grabación de plataforma MSP 2000. Elementos principales.
9. Plataforma electro-óptica MSP 2000. Elementos principales.
10. Ensayo de misiles. Fundamentos operativos.
11. Metodología de ensayos con armas propulsadas.
12. Municiones de baja vulnerabilidad.
13. Aeronaves no tripuladas. Telecomando de ensayos en vuelo.
14. Aeronaves no tripuladas. Planificación de misión en los ensayos en vuelo.
15. Radares de seguimiento trayectográficos.
16. Radares de exploración.
17. Radares Doppler.
18. Radares de vigilancia y seguridad en ensayos en vuelo.
19. Blancos marinos para ensayos con armamento.
20. Mantenimiento de blancos marinos, balizamiento y procedimientos radiofónicos.
21. Plan de seguridad en centros de ensayos con armamento.
22. Normas de seguridad y operación para el vuelo de UAV's.
23. Parámetros a medir en un ensayo en vuelo de una aeronave.
24. Ensayos ambientales requeridos para la calificación de armamento embarcable en aeronave.
25. Manual de vuelo, manual de peso y centrado, manual de operaciones.
26. Centros de experimentación. Equipamiento y sensores.
27. Centros de control de operaciones de ensayos en vuelo.
28. Hardware y software implementados en centros de control de operaciones.

Especialidad: «Coordinación Técnica de Proyectos / Programas de I+D+i en el Ámbito Espacial»

1. El sistema español de I+D+i. Principios de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
2. Los Organismos Públicos de Investigación (OPIS). El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Organización y funcionamiento.
3. Estructura básica del Ministerio de Defensa.
4. Transferencia y difusión de los resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación.
5. Explotación y cesión de invenciones realizadas en los entes públicos de investigación. Patentes.
6. La Agencia Estatal de Investigación. Organización y funcionamiento.
7. El Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea.
8. Instituciones europeas de ciencia y tecnología en el ámbito espacial.
9. Financiación de proyectos por el Plan Estatal de I+D+i. Solicitud y justificación.

10. Ley de Contratos del Sector Público.
11. Cultura científica y tecnológica. Fomento, instrumentos y estrategias. Previsiones del sistema de I+D+i. Agentes generadores, promotores y transmisores.
12. Gestión de la documentación. Características de un sistema de gestión de documentos.
13. Calidad en la gestión de la I+D+i.
14. Requisitos de la gestión de proyectos de I+D+i. Normativa aplicable.
15. Norma AS/EN 9100. Gestión de la Calidad en la industria aeroespacial. Aplicación.
16. Auditoría de los sistemas de gestión. Tipos. Etapas. Normativa aplicable.
17. Sistemas espaciales: Misiones.
18. Sistemas espaciales: Cargas útiles.
19. Sistemas espaciales: Plataformas.
20. Centros de control y operación de satélites.
21. Sistemas de Navegación por Satélite. Programa Galileo: Segmento terreno.
22. Sistemas de Navegación por Satélite. Programa Galileo: Segmento espacial.
23. Gestión de proyecto espacial. Metodologías de gestión de proyectos.
24. Gestión de proyecto espacial. Herramientas de gestión de proyectos.
25. Gestión de proyecto espacial. Planificación y fases del proyecto.
26. Gestión de proyecto espacial. Gestión de los riesgos del proyecto.
27. Gestión de proyecto espacial. Gestión de los costes del proyecto.
28. Gestión de proyecto espacial. Gestión de la calidad.

Especialidad: «Ensayos de Compatibilidad Electromagnética y de Células Solares de Aplicación Espacial»

1. Introducción y fundamentos de Compatibilidad Electromagnética (EMC) para sistemas espaciales.
2. Apantallamiento electromagnético. Definición y fundamentos. Medida de apantallamiento electromagnético en instalaciones fijas y embarcadas.
3. Medidas de Compatibilidad Electromagnética (EMC). Susceptibilidad a radiofrecuencia.
4. Medidas de Compatibilidad Electromagnética (EMC). Emisión de radiofrecuencia.
5. Ensayo de Inyección de Corriente (BCI). Ventajas e inconvenientes.
6. Ensayos de efectos indirectos de rayos según normativa MIL-STD-461G.
7. Cámara reverberante. Concepto y diseño. Evaluación y validación.
8. Ensayo de Radiofrecuencia de Alta Intensidad (HIRF) según la norma AECTP-500.
9. Requisitos para certificación de sistemas según la norma MIL-STD-464C.
10. Ensayos de certificación de compatibilidad electromagnética en campo abierto.
11. El ensayo de DCI (Direct Current Injection) de alto nivel. Ventajas y desventajas. Desarrollo y consideraciones prácticas del ensayo.
12. Ensayos de HERO (Hazards of Electromagnetic Radiation to Ordnance). Aplicabilidad, descripción y finalidad.
13. Medidas de uniformidad de campo en una cámara reverberante para ensayos de compatibilidad electromagnética.
14. Procedimiento de ensayos en cámara reverberante según la sección 20 de la norma RTCA/DO-160.
15. Simuladores solares para ensayos de células solares espaciales. Características.
16. Células solares de aplicación espacial. Tipos. Diferencias con las células de aplicación terrestre.
17. Ensayos de caracterización de células espaciales. Enumerar y describir los más importantes.
18. Ensayos de degradación por radiación ultravioleta en células solares espaciales. Equipamiento y características.

19. Ensayos de caracterización eléctricos y termo-ópticos a alta y baja temperatura sobre células solares de uso espacial. Normativa. Descripción, equipamiento y características del mismo.
20. Ensayos mecánicos en células solares de aplicación espacial. Normativa. Objetivo del ensayo y características del equipamiento empleado.
21. Ensayo de «choque térmico» de células solares de aplicación espacial. Normativa europea. Objetivo del ensayo y características del equipamiento empleado.
22. Ensayo de humedad y temperatura en células solares de aplicación espacial. Normativa europea. Objetivo del ensayo y características del equipamiento necesario.
23. Ensayo de uniformidad de fuentes de luz para la caracterización de células solares de aplicación espacial. Normativa. Objetivo del ensayo y características del equipamiento empleado.
24. Caracterización de fuentes de luz para medidas sobre células solares de uso espacial. Normativa. Parámetros a controlar y equipamiento empleado.
25. Ensayo de degradación fotónica en células solares de aplicación espacial. Normativa europea. Objetivo del ensayo y características del equipamiento empleado.
26. 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.
27. 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.
28. Seguimiento de un programa/proyecto. Reuniones de revisión durante una campaña de ensayos. Definición, contenido, responsabilidades y resultados.

Especialidad: «Evaluación e Innovación del Sistema de I+D+I en el Ámbito Aeroespacial»

1. El sistema español de I+D+I. Principios de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
2. Los Organismos Públicos de Investigación (OPIS). El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Organización y funcionamiento.
3. Gobernanza del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación. La Estrategia Española de Ciencia.
4. Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica. Internacionalización del sistema. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.
5. El personal investigador y técnico al servicio de los Organismos Públicos de Investigación. Escalas de los Organismos Públicos de Investigación en la Administración General del Estado. Personal investigador de carácter laboral. Modalidades contractuales.
6. Transferencia y difusión de los resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación.
7. Laboratorios de investigación e innovación en el ámbito aeroespacial. Normas de seguridad y prevención de riesgos. Buenas prácticas.
8. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración: requisitos técnicos de personal, instalaciones y condiciones ambientales.
9. Aseguramiento de la calidad en laboratorios. Los informes de resultados.
10. Requisitos técnicos sobre métodos de ensayo y calibración. Validación de métodos. Requisitos técnicos de los equipos, trazabilidad de las mediciones y muestras.
11. Laboratorios de ensayo. Organización, sistema de gestión y control de documentos. Requisitos, acciones correctivas y preventivas. Auditorías de calidad.
12. Proyectos espaciales europeos. Organización. Medidas de gestión de riesgos.
13. El riesgo en la actividad de I+D aeroespacial. Análisis, evaluación y tratamiento.
14. Aplicación de normas ECSS (European Corporation for Space Standardization).
15. Sistema de gestión de calidad en organizaciones de aviación, espaciales y de defensa. Realización del proyecto.
16. Proyectos de I+D+I. Requisitos, fases y resultados.

17. Explotación y cesión de invenciones realizadas en los entes públicos de investigación.
18. Protección de resultados de investigación. Patentes.
19. Contratos de transferencia de tecnología.
20. La propiedad intelectual en la producción científica.
21. Medición, análisis y mejora de productos y procesos de I+D de ámbito aeronáutico y espacial.
22. Gestión de configuración para proyectos aeroespaciales.
23. Cooperación internacional en Ciencia y Tecnología. Política común de I+D en la Unión Europea.
24. El Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea.
25. Instituciones europeas de ciencia y tecnología. Especial referencia a la Agencia Europea del Espacio (ESA).
26. Los Parques Científicos y Tecnológicos.
27. Financiación de Proyectos por el Plan Estatal de I+D+i. Solicitud, justificación y control.
28. Cultura científica y tecnológica. Fomento, instrumentos y estrategias. Previsiones del sistema de I+D+i. Agentes generadores, promotores y transmisores.

Especialidad: «Metrología del factor humano»

1. Análisis de movimientos humanos. Bases biomecánicas. Campos de aplicación.
2. Biomecánica de la marcha humana, fases y métodos de estudio.
3. Técnicas cinemáticas de análisis de movimientos humanos. Plataformas dinamométricas y técnicas presurométricas.
4. Electromiografía dinámica, su medida, análisis y aplicaciones.
5. Consumo energético del cuerpo humano. Metabolismo energético y gasto metabólico.
6. Laboratorio de valoración funcional de movimientos humanos. Su configuración y diseño.
7. El pie. Tipologías. Estructura y funcionamiento. Patologías del pie.
8. Confort biomecánico y térmico del pie.
9. Diseño del calzado. Ajuste del calzado a la forma y dimensiones del pie. Estabilidad y amortiguación de impactos.
10. Ergonomía. Alcance y metodología. Planteamiento Ergonómico vs. Procústeo.
11. Medidas antropométricas. Postura de Pie y postura Sedente.
12. Métodos de estimación de dimensiones antropométricas. Aplicación de la antropometría al diseño.
13. Diseño de controles e indicadores en paneles de control. Dispositivos informativos visuales.
14. Criterios ergonómicos para el diseño de maquinaria.
15. Ergonomía ambiental. Iluminación. Luminotecnia: Espectro de luz visible. Leyes fundamentales de la luminotécnica. Flujo luminoso. Intensidad luminosa. Iluminancia. Luminancia. Limitación del deslumbramiento. Temperatura del color. Rendimiento cromático.
16. Termorregulación del cuerpo humano. Estrés térmico. Balance térmico.
17. Ruido. Confort acústico. Control del ruido. Legislación en materia de ruido y vibraciones.
18. Ambiente térmico: magnitudes, unidades e instrumentos de medición. Condiciones térmicas en ambientes interiores. Normativa de aplicación.
19. Instalaciones de acondicionamiento higrotérmico: clasificación y componentes. Criterios de selección e implantación en laboratorios de factores humanos.
20. El estrés psicológico. Influencia del estrés en el ámbito laboral. Causas del estrés. Forma de inducir el estrés en laboratorio. Tipos de estresores.
21. Principales variables fisiológicas que se alteran en el sujeto en estados de estrés psicológico. Su medida y análisis.

22. Carga de trabajo mental: definición, efectos y métodos de evaluación.
23. Algoritmos y clasificadores. Algoritmos de clasificación basados en distancias. Tipos y funcionamiento.
24. Principio de funcionamiento y propiedades de la luz láser. Utilización para medidas angulares en laboratorio de factores humanos.
25. Detectores ópticos de radiación láser. Tipos y características.
26. Metrología. La Ley de metrología. Normas de desarrollo. Fases del control metrológico. Aplicación a los instrumentos de medida.
27. Control de la calidad. Sistemas de gestión de la calidad. Normativa de aplicación. Ciclo PDCA.
28. Procesos de fabricación de piezas metálicas por medio de pulvimetalurgia para prototipado en el campo de la biomecánica. Procesos de conformado de metales.

Especialidad: «Museística y conservación de colecciones mineralógicas y petrológicas»

1. Fundamentos de la Mineralogía. Concepto de mineral. Ramas de la Mineralogía. Interés y aplicaciones.
2. Orden interno y simetría en los minerales.
3. Métodos básicos de reconocimiento de minerales.
4. Técnicas de caracterización mineral.
5. Difracción de Rayos X. Fundamentos de la técnica. Análisis de fases.
6. Espectrometría de Absorción Atómica en llama. Cámara de grafito y generador de hidruros en Absorción Atómica.
7. Análisis por fluorescencia de rayos X y plasma de acoplamiento inductivo (ICP).
8. Fundamentos de la Petrología. Concepto de roca. Ramas de la Petrología. Interés y aplicaciones.
9. Métodos básicos de reconocimiento de rocas.
10. Principales aplicaciones de la geoquímica elemental en el estudio de las rocas.
11. Petrología exógena: Principales características y procesos de formación de rocas detríticas.
12. Petrología exógena: Principales características y procesos de formación de rocas químicas.
13. Petrología endógena: Principales características y procesos de formación de rocas volcánicas.
14. Petrología endógena: Principales características y procesos de formación de rocas plutónicas.
15. Petrología endógena: Principales características y procesos de formación de rocas metamórficas.
16. Principales características y procesos de formación de meteoritos.
17. El Museo Geominero y sus colecciones mineralógicas: Colección sistemática mineral.
18. El Museo Geominero y sus colecciones mineralógicas: Colección de Comunidades y Ciudades Autónomas.
19. El Museo Geominero y sus colecciones mineralógicas: Colecciones singulares.
20. El Museo Geominero y sus colecciones petrológicas: Colección de rocas.
21. Técnicas de preparación de muestras petrológicas y mineralógicas.
22. Conservación y restauración de material geológico.
23. Técnicas de limpieza de material geológico.
24. Las colecciones geológicas de un museo: su catalogación e inventariado.
25. El Museo Geominero: Gestión y tratamiento de colecciones geológicas.
26. El museo como centro de recuperación del patrimonio geológico.
27. Recursos didácticos y de difusión de un museo. El caso del Museo Geominero.
28. Técnicas expositivas básicas. Elementos e intervenciones singulares.

Especialidad: «Gestión del conocimiento en Ciencias de la Tierra»

1. Estructura y competencias del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Secretaría de Estado de Innovación Desarrollo e Innovación. Los Organismos Públicos de Investigación. Régimen jurídico y características.
2. El IGME: orígenes, estructura, naturaleza jurídica y competencias.
3. Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación. Principios básicos, objetivos y ejes prioritarios.
4. Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Instrumento de cohesión y de internalización.
5. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Programas estatales, subprogramas y acciones estratégicas.
6. Indicadores de la producción científica. El Observatorio español de I+D+i.
7. Horizonte 2020. Antecedentes, estructura y objetivos estratégicos.
8. Conceptos generales de la Geología de España. Grandes unidades geológicas de la Península Ibérica. Evolución geológica general.
9. Patrimonio natural en España. Conservación del patrimonio geológico. Ordenación y legislación existente. Papel del IGME.
10. Aguas subterráneas. Funciones encomendadas al IGME en la Ley de Aguas y en sus reglamentos.
11. Recursos minerales. Situación histórica y situación actual. Funciones encomendadas al IGME en la Ley de Minas y en sus reglamentos.
12. Riesgos geológicos. Principales objetivos, escalas y ámbitos de actuación.
13. Prevención de riesgos laborales, normativa aplicable. Aspectos relativos a las Ciencias de la Tierra.
14. La cartografía geológica española. Orígenes. Mapas nacionales y series cartográficas.
15. MAGNA. El mapa geológico nacional a escala 1:50.000. Características y formatos de la hoja. Características y formatos de la memoria. Características y formatos de la información complementaria.
16. El Museo Geominero. Historia, colecciones, actividad educacional y científica.
17. Biblioteca del IGME. Colecciones, organización y funciones.
18. El IGME como Centro Nacional de información y documentación en materia de Ciencias de la Tierra.
19. Difusión de información geocientífica georeferenciada. Plataformas para la difusión.
20. Bases de datos de información geocientífica. Bases de datos internacionales: Georef. Science Citation Index. Índices de impacto. Consultas de referencias y abstracts. Base de datos española: Geominer.
21. Tipología de la documentación científica. Tipos de documentos. Documentos primarios. Documentos secundarios. Tipos de soportes documentales.
22. Los proyectos de investigación en el IGME y su tramitación. Procedimiento de aprobación y seguimiento.
23. Los convenios, encomiendas de gestión y prestaciones de servicios en el IGME. Procedimientos de aprobación y seguimiento.
24. El IGME y la cooperación internacional en las Ciencias de la Tierra. Organismos y foros en los que participa.
25. Internalización del IGME mediante contratos o participación en licitaciones públicas.
26. Participación en proyectos competitivos en Planes Nacionales. Procedimientos, requisitos, justificación científica y justificación económica.
27. Los programas comunitarios de investigación y desarrollo. El régimen y gestión de las ayudas comunitarias.
28. El IGME como colaborador y asesor técnico de las administraciones públicas. Administración General del Estado, Comunidades Autónomas y otras entidades públicas.

Especialidad: «Aguas minerales y termales»

1. Las aguas minerales y termales: Definición y clasificación.
2. Historia de las aguas minerales y termales en España.
3. Aspectos socio-económicos de las aguas minerales y termales de España.
4. El IGME y las aguas minerales. Funciones estatutarias del IGME en relación con la hidrogeología y las aguas minerales.
5. Bibliografía básica sobre las aguas minerales y termales.
6. Real decreto-ley aprobando el Estatuto sobre la explotación de manantiales de aguas minero-medicinales de 1923.
7. Las aguas minerales y termales en la ley 22/1973 de 21 de julio, de Minas.
8. Las aguas minerales y termales en el reglamento de 1978 que desarrolla la ley de minas de 1973.
9. Reglamentación técnico sanitaria para las aguas minerales de bebida envasada. Antecedentes y normativa vigente.
10. Legislación autonómica sobre las aguas minerales y termales.
11. Procedimiento administrativo para la declaración y autorización de aprovechamiento de las aguas minerales y termales.
12. Perímetros de protección de las aguas minerales y termales. Metodología para su delimitación y problemática.
13. Isotopía en los estudios sobre aguas minerales y termales.
14. Dominios hidrominerales y aguas singulares.
15. Sistemas informáticos para la gestión de las aguas minerales y termales.
16. El ciclo hidrológico. Sus componentes. Precipitación. Evapotranspiración. Escorrentía. Infiltración. Movimiento subterráneo del agua.
17. El agua en el suelo. Parámetros característicos y métodos de medida. Definición de zona saturada y no saturada. Piezometría.
18. Concepto y tipos de acuíferos. Parámetros hidráulicos. Ecuaciones de flujo.
19. La vulnerabilidad de los acuíferos frente al riesgo de contaminación. Aspectos fundamentales. Vulnerabilidad intrínseca y vulnerabilidad específica.
20. La circulación de las aguas subterráneas. Concepto de potencial hidráulico. Porosidad. Conductividad hidráulica y permeabilidad. Heterogeneidad y anisotropía.
21. El balance hídrico. Métodos de evaluación de la recarga y descarga. Concepto de recurso y reserva aplicado a las aguas subterráneas.
22. Ensayos de bombeo y su aplicación a las aguas minerales y termales.
23. Hidrogeoquímica. Diagramas hidroquímicos y de clasificación de aguas.
24. Hidrogeoquímica y composición química del agua. Elementos mayoritarios, minoritarios y elementos trazas. Temperatura del agua subterránea.
25. Calidad de agua en España. Métodos preventivos de la contaminación por actividades industriales, nitratos y pesticidas.
26. Contaminación de las aguas subterráneas. Situación actual de la calidad y contaminación de las aguas subterráneas en España. Fuentes de origen urbano, agrario e industrial. Principales contaminantes involucrados. Indicadores ambientales del estado de las aguas.
27. Metodología para la recogida, almacenamiento y transporte de muestras de agua subterránea destinadas al análisis químico.
28. Cartografía hidrogeológica. Escalas y usos. Datos hidrogeológicos a representar. Normas de representación y leyendas. Bases de datos hidrogeológicos.

Especialidad: «Tecnologías aplicadas a las ciencias de la tierra»

1. El Sistema Español de Ciencia y Tecnología. Los Organismo Públicos de Investigación, OPIS y su regulación.
2. El IGME: Funciones, fines, actividades y estructura.
3. Principios básicos de espectroscopía atómica. Absorción y emisión de la radiación. Instrumentos analíticos.

4. Espectroscopía de absorción atómica basada en la atomización con llama, generador de hidruros y cámara de grafito.
5. Radiaciones ionizantes: normas de protección. NTP 614.
6. Análisis de elementos mayoritarios y trazas por fluorescencia de rayos X. Preparación de muestras. Herramientas informáticas para análisis cuantitativo por FRX.
7. Difracción de rayos X. Fundamentos de la técnica. Principio de superposición de ondas electromagnéticas. Condiciones generales de la difracción. Ley de Bragg.
8. Fundamentos de la técnica de Plasma de Acoplamiento Inducido Óptico. ICP/AES. Métodos de preparación de muestras para análisis con Plasma de Acoplamiento Inducido Óptico. ICP/AES. Diferencias con Fluorescencia de rayos X.
9. Análisis de elementos traza en materiales geológicos por ICP-MS e ICP-AES. Comparación de ambas técnicas.
10. Análisis de tamaño de partícula. Análisis por tamizado y sedimentación. Expresión de resultados.
11. Ensayos mineralúrgicos de concentración. Conceptos generales y clasificación.
12. Ensayos de determinación de las propiedades elementales de los suelos. Porosidad, índice de poros, peso específico, humedad, grado de saturación, índice de densidad.
13. Ensayos de caracterización de suelos. Resistencia y consolidación.
14. Piedra natural. Ensayos de caracterización hídrica.
15. Piedra natural. Ensayos de caracterización. Ensayos mecánicos y de alterabilidad.
16. Métodos para la determinación de la superficie específica y tamaño de poro.
17. Modelado de datos. Modelos y estructuras de datos vectoriales. Modelos y estructuras de datos ráster.
18. Diseño adaptado a dispositivos (Responsive Design). HTML5, CSS3. Integración de datos geológicos en aplicaciones adaptadas a dispositivos.
19. Funcionalidades de un SIG vectorial. Búsqueda y recuperación de información de una base de datos geográficas. Análisis Espacial. Medición de distancias y análisis de proximidad.
20. Componentes físicos y lógicos de un SIG. Naturaleza de la información geográfica. La componente espacial, temática y temporal.
21. Diseño de Bases de Datos relacionales en el ámbito de la investigación científica. Métodos de diseño. Normalización. Formas normales.
22. Bases de datos espaciales, tipos de datos, gestores, diferencias, herramientas de análisis, conexión con Sistemas de Información Geográfica.
23. Tipología de la documentación científica. Tipos de documentos. Documentos primarios. Documentos secundarios.
24. Tipos de soportes documentales.
25. Los proyectos de Investigación en el IGME y su tramitación.
26. Procedimientos de aprobación y seguimiento de los proyectos de Investigación en el IGME.
27. Los convenios en el IGME y su tramitación. Procedimientos de aprobación y seguimiento.
28. Encomiendas de gestión y prestaciones de servicio en el IGME y su tramitación. Procedimientos de aprobación y seguimiento.

Especialidad: «Técnicas de Investigación en Ciencias Agrarias»

1. Uso y mantenimiento de pequeño equipo de laboratorio: pHmetro, centrifugas, balanzas.
2. Microscopía óptica, electrónica y confocal.
3. La semilla: Concepto botánico y agrícola. Formación de la semilla en las angiospermas. Caracteres botánicos de la semilla madura. Tipos de semillas.
4. Ensayos biológicos y moleculares empleados en la caracterización de variedades vegetales.

5. Técnicas para determinación de germinación, viabilidad y vigor a emplear en las principales especies de semillas.
6. Manejo de colecciones de referencia de variedades vegetales y su importancia en los ensayos de distinguibilidad, homogeneidad y estabilidad.
7. Conservación de recursos fitogenéticos. importancia, función y tipos, conservación por semillas y especies de reproducción vegetativa.
8. Identificación y caracterización de agentes patógenos vegetales. Técnicas de microbiología básicas de aislamiento.
9. Ensayos de desarrollo y reproducción de insectos plaga en laboratorio con diferentes condiciones ambientales.
10. Técnicas generales de mantenimiento y gestión de invernaderos y cámaras climáticas.
11. Conservación de germoplasma vegetal y animal.
12. Análisis genético de los caracteres cuantitativos. Manejo de genes cualitativos y sus técnicas básicas.
13. Análisis de ácidos nucleicos: Estructura y propiedades. Técnicas instrumentales: electroforesis, digestión, PCR y análisis de fragmentos.
14. Herramientas informáticas en Mejora Genética Animal: Bases de datos, programas de mapeo genético, análisis de secuencias y polimorfismos.
15. Marcadores moleculares y sus aplicaciones en Mejora Genética Animal.
16. Análisis estructural del ADN: SNPs y técnicas de genotipado.
17. Técnicas en experimentación animal basadas en anticuerpos: RIA. ELISA.
18. Fundamentos y principios básicos de los ensayos de ecotoxicidad.
19. Preparación y análisis de muestras de suelos.
20. Parámetros de calidad y contaminación del agua.
21. Caracterización físico-mecánica de la madera de especies forestales. Variables a considerar para el diseño y ensayo.
22. Medida de variables físico-mecánicas: Temperatura, masa, deformación, fuerza y presión.
23. Composición de alimentos.
24. Tratamientos de conservación de alimentos.
25. Microorganismos en alimentos.
26. El Sistema de Calidad en los laboratorios de análisis. Manual de Calidad. Auditorías. Ensayos interlaboratorios.
27. Seguridad en el laboratorio. Agentes de riesgo y prevención. Gestión y segregación de los residuos producidos.
28. Gestión de laboratorios de calidad, seguridad e higiene y medioambiente. Estándares de calidad aplicables a laboratorios.

Especialidad: «Análisis, Laboratorio y Experimentación en Técnicas de Oceanografía, Ecología Marina y Recursos Vivos Marinos»

1. El Instituto Español de Oceanografía (IEO). Estructura orgánica. La Subdirección General de Investigación. Su estructura. Funciones básicas, áreas y programas.
2. El Sistema Español de Ciencia y Tecnología. Referencia a la investigación marina y al fomento de la investigación científica y técnica de excelencia. Papel del IEO.
3. Campañas oceanográficas: tipos y objetivos. Elaboración de planes de campaña oceanográficas.
4. Tipos de flotas y artes principales de pesca empleados por la flota española. Concepto de métier.
5. Concepto de stock. Métodos para la identificación de stocks.
6. Estadística descriptiva: definiciones generales, media aritmética y geométrica, varianza, coeficiente de variación y cálculo de errores. Medidas de centralidad y de dispersión.
7. Regresión y correlación.

8. Los peces marinos. Clasificación y biología general. Migraciones, tipos de migración, causas y ejemplos en especies de interés comercial.
9. Crecimiento en peces. Importancia y aplicación en biología pesquera y acuicultura. Relación talla-peso. Metodología y estructuras utilizadas. El modelo de von Bertalanffy.
10. Bases técnicas para la gestión de las pesquerías. El enfoque de precaución y el rendimiento máximo sostenible.
11. Principales especies (demersales, pelágicas y bentónicas) de interés en las pesquerías españolas: Biología, pesca y principales características.
12. Circulación general de los océanos. Sistemas principales.
13. Propiedades químicas y físicas del agua. Ecuación de estado. Determinación salinidad y oxígeno en el agua de mar. Determinación química de nitratos, nitritos, amonio, fosfatos, silicatos y carbono inorgánico disueltos en agua de mar.
14. Caracterización de masas de agua y estudio de corrientes. Metodologías de estudio. Olas y mareas, importancia, formación y evolución.
15. El fitoplancton. Principales grupos. Papel en el ecosistema marino. Métodos de estudio, composición taxonómica y distribución. Técnicas de muestreo en campañas oceanográficas.
16. Eutrofización. Proliferaciones de organismos planctónicos nocivos. Importancia en el ecosistema. Problemática en España.
17. Productividad en el océano. Las áreas de afloramiento.
18. El zooplancton. Clasificación y principales grupos que lo componen. Métodos de estudio. Papel en los ecosistemas marinos.
19. El bentos marino. Métodos de estudio, composición taxonómica y distribución. Tipos de hábitats bentónicos. Técnicas de muestreo en campañas oceanográficas.
20. Principales contaminantes orgánicos e inorgánicos en el medio marino. Origen y efectos biológicos de la contaminación. El caso de los plásticos y microplásticos.
21. Determinación analítica y metodologías de análisis de los principales contaminantes en el medio marino.
22. La plataforma y el talud continental. Características. Evolución y tipos geomorfológicos.
23. Métodos directos de investigación en Geología Marina. Características. Instrumentos. Tipos de información que se obtiene. Clasificaciones y parámetros sedimentológicos más usuales. Aplicaciones.
24. Levantamiento y características de la cartografía geológica marina. Metodología de trabajo. Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica. Planificación de campañas geológicas.
25. Criaderos de peces y moluscos cefalópodos marinos. Características, instalaciones generales, sistemas de producción de alevines y juveniles. Reproducción, cultivo larvario y engorde.
26. Criaderos de moluscos bivalvos marinos. Características, instalaciones generales, sistemas de producción de semilla de moluscos.
27. Los cultivos auxiliares en los criaderos de peces y moluscos marinos: cultivos de fitoplancton (especies, técnicas de producción e instalaciones empleadas) y zooplancton (rotíferos, nauplios y metanauplios de Artemia). Técnicas de producción e instalaciones empleadas.
28. Los cultivos de algas macrófitas. Especies cultivadas y métodos empleados para su cultivo. Situación en España y perspectivas.

Especialidad: «Evaluación, Innovación, Transferencia y Difusión de la Investigación en Ciencias de la Salud»

1. El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gobernanza y gestión.
2. Los Organismos Públicos de investigación en biomedicina. Normativa de aplicación y competencias. La investigación en el Sistema Nacional de Salud.
3. El Instituto de Salud Carlos III. Funciones, organización y estructura. Normativa más importante en su desarrollo.

4. Los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS). El proceso de acreditación de los IIS.
5. El programa marco de investigación e innovación de la Comisión Europea (I): Horizonte 2020. Características generales, presupuesto, principales programas y novedades en su gestión.
6. El programa marco de investigación e innovación de la Comisión Europea (II): el reto social «Salud, cambio demográfico y bienestar» de Horizonte 2020. El programa de Salud de la Comisión Europea 2014-2020. Retos, objetivos, presupuesto y convocatorias de ayudas.
7. Fondos estructurales europeos. El Marco comunitario de ayudas estatales de investigación, desarrollo e innovación. Reglamentos comunitarios sobre disposiciones generales aplicables a los fondos estructurales.
8. Evolución histórica de los Planes Nacionales de I+D+I. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016: estructura, financiación y gestión.
9. El Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad 2013-2016. Especial referencia al Reto en salud, cambio demográfico y bienestar.
10. La Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica.
11. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos en los organismos públicos de investigación (I): El personal funcionario. Derechos y deberes. Régimen disciplinario. Responsabilidad del personal funcionario.
12. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos en los organismos públicos de investigación (II): El personal laboral. Personal fijo y personal temporal. Modalidades de contratación. El personal investigador en formación. Regulación actual.
13. Evolución de la financiación de la investigación biomédica en España. Del Fondo de Investigación Sanitaria a la Acción Estratégica en Salud. Presupuestos del Instituto de Salud Carlos III: evolución en los últimos cinco años e importancia de la financiación de la investigación extramural.
14. Régimen jurídico aplicable a las fundaciones de competencia estatal: Ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones; Real Decreto 1337/2005, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de fundaciones de competencia estatal. El papel de las fundaciones en la investigación biomédica española.
15. La Acción Estratégica de Salud (AES) del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2013-2016. Los subprogramas contemplados en la Acción Estratégica en Salud (AES) (I): enumeración y objetivos comunes.
16. Los subprogramas contemplados en la Acción Estratégica en Salud (AES) (II): recursos humanos.
17. Los subprogramas contemplados en la Acción Estratégica en Salud (AES) (III): proyectos de investigación.
18. Los subprogramas contemplados en la Acción Estratégica en Salud (AES) (IV): fortalecimiento institucional y acciones complementarias.
19. La evaluación de la investigación. Evaluación científica. Métodos y criterios de evaluación. Evaluación estratégica y de oportunidad. Evaluación de seguimiento. Evaluación de impacto.
20. Conceptos fundamentales sobre la investigación científica y tecnológica. Definiciones (investigación básica, aplicada, orientada, desarrollo tecnológico). Fines de la investigación.
21. Las leyes anuales de presupuestos. El procedimiento de ejecución presupuestaria. Fases.
22. La Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. El Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley General de Subvenciones.
23. La gestión de la concesión de subvenciones públicas. Principios. Fases. El procedimiento de ejecución presupuestaria. Documentos contables.

24. La gestión de proyectos de investigación (I): fase de inicio (formulación de hipótesis y selección de los objetivos, búsqueda bibliográfica de los antecedentes y situación actual, metodología aplicable, elaboración de la memoria científico técnica, elaboración del presupuesto).

25. La gestión de proyectos de investigación (II): fase de desarrollo (seguimiento, gestión de cambios y riesgos, elaboración de informes intermedios).

26. La gestión de proyectos de investigación (III): fase final (resultados de la investigación, planes de difusión).

27. La protección de resultados en la investigación. La propiedad industrial e intelectual en el marco de la I+D+I. La gestión de patentes.

28. Normativa reguladora de los ensayos clínicos en España y sus implicaciones para la investigación biomédica. La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal. Principales implicaciones en el ámbito biomédico.

Especialidad: «Centros de referencia en Biomedicina y Salud Humana»

1. Buenas prácticas de laboratorio. Sistemas de calidad. Acreditación de laboratorios. Normas ISO.

2. Sistemas de bioseguridad. Riesgos específicos de exposición a agentes biológicos. Niveles de bioseguridad. Eliminación y tratamiento de residuos biológicos y químicos. Equipos de protección. Cabinas de seguridad biológica.

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. Características generales de virus, bacterias, parásitos y hongos. Concepto de microorganismos patógenos, oportunistas y comensales.

8. Aislamiento e identificación de bacterias, virus, hongos y parásitos. Principales métodos utilizados en el diagnóstico serológico de las enfermedades infecciosas.

9. Definición y concepto de Enfermedades Raras. Aspectos sociales, empoderamiento y medicina centrada en el paciente aplicada a las Enfermedades Raras.

10. Epidemiología de Enfermedades Raras. Sistemas de clasificación de Enfermedades Raras.

11. Colecciones de muestras y biobancos en la investigación de Enfermedades Raras.

12. Conceptos y definiciones sobre medicamentos Huérfanos.

13. Síndrome del aceite tóxico. Una experiencia única en España.

14. Conceptos generales de los procesos de cronicidad, envejecimiento, multimorbilidad y fragilidad.

15. Enfermedades cardiovasculares.

16. Enfermedades oncológicas.

17. Enfermedades mentales y neurodegenerativas.

18. Enfermedades respiratorias crónicas.

19. Conceptos y usos de la epidemiología. La epidemiología como disciplina científica. Usos de la epidemiología: aplicaciones de la epidemiología en Salud Pública.

20. La medición del estado de salud. Las encuestas de salud. Indicadores del estado de salud de la comunidad. Instrumentos de medida.

21. Tratamiento, recepción, identificación, manipulación, almacenamiento y eliminación de muestras ambientales.

22. Principales problemas sanitario-ambientales asociados a la contaminación atmosférica. Aire ambiente: contaminantes gaseosos y particulados. Contaminantes químicos en ambientes de interiores. Síndrome de edificio enfermo. Evaluación y seguimiento sanitario.

23. Principales problemas sanitario-ambientales asociados a la contaminación del medio acuático: metales pesados, compuestos orgánicos persistentes, radionúclidos, residuos de medicamentos y drogas. Aguas de baño. Aguas para consumo humano. Legislación aplicable.

24. Radiaciones ionizantes y no ionizantes: fuentes de exposición y efectos en la población general. Métodos de medida y sistemas de vigilancia y control de la población. Importancia en Salud Pública.

25. Ácidos nucleicos. Concepto de ADN y ARN. Preparación y cuantificación a partir de muestras clínicas o biológicas.

26. Técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (PCR). Aplicaciones al diagnóstico y la Referencia.

27. Secuenciación. Concepto básico. Nociones de secuenciación masiva. Aplicaciones al diagnóstico y la Referencia.

28. Conceptos básicos de mantenimiento y conservación de equipos e instalaciones de laboratorio.

ANEXO III

Tribunales calificadoros

Tribunal n.º 1 «Humanidades y Ciencias Sociales»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña M. Jesús Torrens Alvarez, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Secretario: Don Ernesto Salas Tovar, Escala Titulados Superiores Especializados de OPIS.

Vocales: Don Luis Rodríguez-Morcillo Baena, Escala Titulados Superiores Especializados de OPIS; don Joaquín María Azagra Caro, Escala Científicos Titulares de OPIS y doña Sandra Isabel Souto Kustrin, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Óscar Cornago Bernal, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Secretaria: Doña Elena M. García Guerra, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Vocales: Doña Rafaela Sotomayor Lozano, Escala Titulados Superiores Especializados de OPIS; doña Débora Zurro Hernández, Escala Titulados Superiores Especializados de OPIS y don Vincenzo Pavone, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Tribunal n.º 2 «Biología y Biomedicina, Recursos Humanos, Ciencias Agrarias y Ciencia y Tecnologías de los Alimentos»

Tribunal titular:

Presidente: Don Ángel Luis Garvia Rodríguez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretaria: Doña Beatriz Martín Jouve, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Vocales: Don Fernando Nuñez Martín, Escala de Técnicos Especializados de OPIS; doña Marta Fernández García, Escala Técnicos Especializados de OPIS y doña Ligia Esperanza Díaz Prieto, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Gema Solís Fraile, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretario: Don Juan Carlos Oliveros Collazo, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Vocales: Doña María Luisa Ventura Montoliu, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; don Ignacio Francisco Girón Moreno, Escala de Técnicos Especializados de OPIS y doña Julia Serrano Masa, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal n.º 3 «Ciencia y Tecnologías Físicas; Ciencia y Tecnologías de los Materiales y Ciencia y Tecnologías Químicas»

Tribunal titular:

Presidente: Don Ángel Adolfo del Campo García, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretaria: Doña María del Puerto Martín García, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Vocales: Doña María Teresa Benito Gómez, Escala Técnicos Especializados de OPIS; don Alfredo Jacas Rodríguez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS y doña María Belinda Siguenza Carballo, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Elisa García Doyagüez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretario: Don José María Chillón Moreno, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Doña María Jesús Bartolomé García, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; doña Rebeca Rivero Campos, Escala Técnicos Especializados de OPIS y don Javier Lorente Dueñas, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal n.º 4 «Evaluación, Transferencia y Difusión de las Actividades de Investigación científico-técnica»

Tribunal titular:

Presidente: Don Lorenzo García Asensio; Cuerpo Superior Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado.

Secretaria: Doña Ana M. Hernández Onís; Cuerpo de Gestión de la Administración Civil del Estado.

Vocales: Doña M. Encarnación Pueyo Pérez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; doña M. Luisa Salas García, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS y don Eduardo Cabrerizo Ballano; Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña M. Mercedes Rubio Pascual; Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Secretario: Don Antonio Jiménez-Escrig, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Vocales: Doña M. Nieves Gálvez Capilla, Escala Técnicos de Gestión de OOAA; don Pedro Ojeda García, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS y don Ángel Carlos Herrero Pertierra; Cuerpo Superior Sistemas y Tecnologías Información de la Administración del Estado.

Tribunal n.º 5 «Apoyo a la Investigación en materia energética, medioambiental y tecnológica»

Tribunal titular:

Presidente: Don Francisco Javier Segura Sacristán, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Secretaria: Doña M.^a Cruz de Marco Alonso, Escala de Gestión de Empleo de la Administración Civil del Estado.

Vocales: Don José Gutiérrez López, Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del Ministerio de Industria; doña Macarena Liniers Vázquez, Escala Científicos Titulares de OPIS y don Fernando Martín Llorente, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Susana Pérez Fernández, Escala Técnicos Especializados de OPIS.
Secretario: Don Antonio López Sánchez, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Doña M. Mercedes Hernández Mayoral, Escala Científicos Titulares de OPIS; don Antonio Bueren Roncero, Escala Investigadores Científicos de OPIS y doña Laura Martín Iniesta, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Tribunal n.º 6 «Sistemas de Evaluación Trayectográfica en Centros de Ensayos de Aeronaves»

Tribunal titular:

Presidente: Don Antonio Mesa Fortún, Escala Científicos Superiores de la Defensa.
Secretaria: Doña M.ª José Morales de la Rica, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Rafael González Armengod, Escala Científicos Superiores de la Defensa; don César García de Torres, Escala Científicos Superiores de la Defensa y doña M.ª Josefa Torres Nieto, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Eduardo Sanchiz Garrote, de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretaria: Doña Ana María Martín Andrés, de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Óscar Serrano Vargas, de la Escala de Técnicos Especializados de OPIS; doña Rosana Prados Román, de la Escala de Técnicos Especializados de OPIS y doña Marta March Almela, de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal n.º 7 «Coordinación Técnica de Proyectos / Programas de I+D+I en el ámbito espacial» y «Ensayos de Compatibilidad Electromagnética y de Células Solares de Aplicación Espacial»

Tribunal titular:

Presidente: Don Ángel Moratilla Ramos, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Secretaria: Doña Nuria Alfaro Llorente, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Doña M.ª Jesús Gutiérrez de la Cámara Ara, Escala Científicos Superiores de la Defensa; doña Mercedes Vázquez Pascual, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS, y don Cecilio Caballero Caballero, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Trinidad Gómez Rodríguez, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Graciano Martínez Fuente, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Don Eduardo de Miguel Llanes, Escala Científicos Superiores de la Defensa; don Daniel López Sanz, Escala Científicos Superiores de la Defensa y doña Berta Lucas Verdoy, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal n.º 8 «Evaluación e Innovación del Sistema de I+D+I en el Ámbito Aeroespacial»

Tribunal titular:

Presidente: Don Francisco Prieto Aguilar, Teniente Coronel del Cuerpo de Intendencia del Ejército del Aire.

Secretaria: Doña Ana Cardeña Contreras, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Doña Ana M.ª Ayuso Gonzalvo, Escala Gestión de Empleo del INEM; don Julio González Franco, Escala Técnicos Especializados de OPIS y doña Ana Joaquina Fernández García, de la Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña M.ª Isabel Verdú Rotellar, Escala Técnicos Superiores Especializados de los OPIS.

Secretario: Don Juan Carlos Vállega Fernández, Cuerpo de Gestión y Administración Civil del Estado.

Vocales: Doña María Paz Alcacera Gil, Escala Técnicos Especializados de OPIS; don Raul Alonso Rodríguez, Escala Técnicos Especializados de OPIS y don Rafael Juan Caño Pozo, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal n.º 9 «Metrología del factor humano»

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Manuel Soria García, Teniente Coronel del Cuerpo de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra.

Secretaria: Doña Sagrario Alonso Díaz, Capitán Psicólogo del Cuerpo Militar de Sanidad.

Vocales: Don Juan Manuel Moreno Sobrino, Escala Técnicos Especializados de OPIS; don Jorge Barquero Fernández, Escala Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada y doña María del Carmen Monge Marugán, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Carmen Granja Albarellos, Escala Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA.

Secretaria: Doña M.ª Luisa Cordero Seva, Escala Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada.

Vocales: Don Jesús M.ª Ruiz Nieto, Escala Científicos Superiores de la Defensa; don Raul Herranz López, Escala Científicos Superiores de la Defensa y doña Ana M.ª Tejedor Luna, Escala Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal n.º 10 «Museística y conservación de colecciones mineralógicas y petrológicas»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Isabel Rábano Gutiérrez del Arroyo, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Secretario: Don Rafael Pablo Lozano Fernández, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Vocales: Don Ramón Jiménez Martínez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; don Eleuterio Baeza Chico, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS y doña Juana Vegas Salamanca, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidente: Don César Casquet Martín, Cuerpo de Catedráticos de Universidad.

Secretaria: Doña Graciela Delvene Ibarrola, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Vocales: Don Luis Carcavilla Urquí, Escala Científicos Titulares de OPIS; don Eduardo Barrón López, Escala Científicos Titulares de OPIS y doña Amelia Calonge García, Cuerpo de Catedráticos de Escuela Universitaria.

Tribunal n.º 11 «Gestión del conocimiento en Ciencias de la Tierra»

Tribunal titular:

Presidente: Don Roberto Martínez Orio, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretaria: Doña Elisa Buitrón Ruiz, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Doña Cecilia Huertas Bardera, Escala TIT. Escuelas Técnicas Grado Medio OO.AA. del MAPA; doña Myriam Mingarro Muñoz-Cobo, Cuerpo Gestión de la Administración Civil del Estado y don Manuel Bernat Rebollal, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Isabel Suárez Díaz, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretario: Don Rafael Rodríguez Rodríguez, Cuerpo Ayudantes de Archivos, Bibliotecas y Museos.

Vocales: Don Julio Cesar Bravo García, Escala Técnicos Especializados de OPIS; don Juan Carlos García Gómez, Cuerpo Gestión de la Administración de la Seguridad Social y doña Carmen Arancón Carnicero, Escala Gestión de OO.AA.

Tribunal n.º 12 «Aguas minerales y termales»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Elena Galindo Rodríguez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretario: Don José Ángel Díaz Muñoz, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Don Julio César López Gutierrez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; don Andrés del Olmo Sanz, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS y doña Esther Alberruche del Campo, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José María Ruiz Hernández, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretaria: Doña Estefanía Llave Barranco, Escala Científico Titular de OPIS.

Vocales: Doña Juana Vegas Salamanca, Escala Técnicos Superiores Especialistas de OPIS; don Lucas Vadillo Fernández, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS y don Luis Carcavilla Urquí, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Tribunal n.º 13 «Tecnologías aplicadas a las Ciencias de la Tierra»

Tribunal titular:

Presidente: Don Vicente Fabregat Ventura, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretaria: Doña Silvia Cervel de Arcos, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Don Ángel Prieto Martín, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; doña Marta García Alonso, Escala Técnicos Especializados de OPIS y don Jesús Reyes Andrés, Escala Técnicos Superiores de OO.AA. del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María Teresa López López, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretario: Don Pablo M.^a Valverde Vaquero, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Vocales: Doña María Teresa Orozco Cuenca, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; don Luis Antonio Galán de Frutos, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS y doña Eva Bellido Martín, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal n.º 14 «Técnicas de Investigación en Ciencias Agrarias»

Tribunal titular:

Presidente: Doña Antonia Picón Gálvez, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Secretario: Doña Almudena Fernández Muñoz, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Vocales: Doña Marta Guerrero Modroño, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS; don Julio López Carpintero, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS y don Fernando Martínez Pérez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidente: Doña María Luisa Fernandez Cruz, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Secretario: Don Carlos Cadorniga Valiño, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Vocales: Doña Isabel González González, Escala Técnicos Especializados de OPIS; doña Ana Lázaro Somoza, Escala Técnicos Especialistas de OPIS y don Miguel Angel Porcel, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Tribunal n.º 15 «Análisis, laboratorio y experimentación en técnicas de Oceanografía, ecología marina y recursos vivos marinos»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Inés García de la Banda, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Secretaria: Doña María Blanca García Cortés, Escala Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA del MAPA.

Vocales: Doña María Paloma Cubero, Escalas Técnicos Especializados de OPIS; don José María Rodríguez López, Escalas Científico Titulares de OPIS y Juan Pérez de Rubín Feigl, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María Olvido Chereguini Fernández, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Secretaria: Doña Izaskun Preciado Ramírez, Escala Científicos Titulares de OPIS.

Vocales: Doña Ana Ramos Cartelle, Escala Técnicos Superior de OPIS; don Enrique Nogueira García, Escala Científicos Titulares de OPIS y don Urbano Ramón Autón Díaz, Escala Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Tribunal n.º 16 «Evaluación, Innovación, Transferencia y Difusión de la Investigación en Ciencias de la Salud» y «Centros de referencia en Biomedicina y Salud Humana»

Tribunal titular:

Presidente: Don Fernando Gómez López; Cuerpo de Médicos Sanidad Nacional.

Secretaria: Doña Belén Regueiro Soletto, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Don David Galán Madruga, Escala Científicos Titulares de OPIS; doña Sonsoles Hortelano Blanco, Escala Científicos Titulares de OPIS y doña Elena García Zaragoza, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Lucía Pérez Álvarez, Escala Técnica de Gestión de OO.AA.

Secretario: Don Lucinio Millán Pérez, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

Vocales: Don José Miguel Rubio Muñoz, Escala Científicos Titulares de OPIS; doña Regina Marquina Ortega, Cuerpo Facultativo Superior Comunidad Autónoma de Cantabria y doña María Luz García García, Escala Técnicos Especializados de OPIS.

ANEXO IV

Instrucciones para cumplimentar la solicitud

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

En el encabezamiento de la solicitud, en el recuadro correspondiente a Ministerio, los aspirantes consignarán: «Economía, Industria y Competitividad». En el recuadro relativo a centro gestor se hará constar «Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación» y entre paréntesis se consignará el Organismo al que corresponde la especialidad por la que se presenta.

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

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se consignará la especialidad a la que se concurre (indicar solamente una).

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

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará «Ministerio de Economía, Industria y Competitividad».

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 y el lugar se comunicará a los aspirantes en la Orden por la que se aprueben las listas provisionales de admitidos y excluidos.

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

Los aspirantes con un grado de minusvalía 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.

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

El importe de la tasa por derechos de examen será de 11,21€. Para los miembros de familias numerosas de categoría general el importe de la tasa será de 5,61€.

Están exentos del pago de esta tasa, además de las personas afectadas por el apartado duodécimo de la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre, 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 y fallecidos, de acuerdo con la disposición final quinta de la Ley Orgánica 9/2015, de 28 de julio, que añade una nueva letra al apartado cinco del artículo 18 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

ANEXO V

Certificado de requisitos y méritos para el personal funcionario

PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO EN.....
 Convocado por OrdenBOE.....
 D./D.^a.....
 Cargo.....
 Centro directivo o unidad administrativa.....
 CERTIFICO: Que D./D.^a.....

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 3.1 del Anexo I).

AÑOS

II N.º total de años de trabajo desarrollados en los Organismos Públicos de Investigación (punto 3.2 del Anexo I).

AÑOS

III Grado personal consolidado y formalizado (punto 3.3 del Anexo I).

GRADO

IV Organismo de destino (según apartado 3.4 del Anexo I)

OPI

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

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.....

ANEXO VI

(El certificado para los aspirantes, laborales fijos, por promoción interna debe extenderse en copia de este Anexo)

PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO EN.....
 Convocado por OrdenBOE.....
 D./D.^a.....
 Cargo.....
 Centro directivo o unidad administrativa.....
 CERTIFICO: Que D./D.^a:

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 Organos 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	Grupo profesional
(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 3.5 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 (según apartado 3.6. del Anexo I la convocatoria.)	AÑOS
IV Categoría profesional (según apartado 3.7 del Anexo I de la convocatoria) 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 desarrollando, en ambos casos, funciones en proyectos de investigación, ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios, apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación.	AÑOS
V Pruebas selectivas superadas para adquirir la condición de personal laboral fijo (según apartado 3.9 del Anexo I de la convocatoria)	(2) OPI
VI Organismo de destino (según apartado 3.8 del Anexo I de la convocatoria)	

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

(1) Especifíquese la letra que corresponda:

- | | |
|--|--|
| a) Servicio activo. | e) Excedencia voluntaria por agrupación familiar. |
| b) Excedencia voluntaria por interés particular. | f) Excedencia voluntaria por razón de violencia sobre la trabajadora |
| c) Excedencia voluntaria para el cuidado de hijos, cónyuge y familiares. | g) Excedencia forzosa con reserva de puesto. |
| d) Excedencia voluntaria por aplicación de la normativa de incompatibilidades. | |

(2) Poner **SÍ** o **NO**.

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