

II. AUTORIDADES Y PERSONAL

B. Oposiciones y concursos

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

3234 *Resolución de 23 de febrero de 2022, de la Subsecretaría, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, 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 211/2019, de 29 de marzo de 2019 («Boletín Oficial del Estado» núm. 79, de 2 de abril), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2019 y en el Real Decreto 936/2020, de 27 de octubre de 2020 («Boletín Oficial del Estado» núm. 286, de 29 de octubre), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 2020, con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública, esta Subsecretaría, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 63 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para el ingreso por promoción interna en la Escala de Técnicos Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.

A la presente convocatoria le será de aplicación el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, El Reglamento general de ingreso del personal al servicio de la Administración General del Estado y de provisión de puestos de trabajo y promoción profesional de Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado, aprobado por Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, el Real Decreto 211/2019, de 29 de marzo de 2019, por el que se aprueba la oferta de empleo público de la Administración General del Estado para el año 2019 y el Real Decreto 936/2020, de 27 de octubre de 2020, por el que se aprueba la oferta de empleo público de la Administración General del Estado para el año 2020, así como las bases comunes establecidas en la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio («Boletín Oficial del Estado» núm. 174, de 22 de julio).

Esta convocatoria cumplirá el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres en el acceso al empleo público, de acuerdo con lo que establece el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de Mujeres y Hombres, así como el Acuerdo de Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el III Plan de Igualdad de Género en la Administración General del Estado y en sus Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes:

Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio («Boletín Oficial del Estado» núm. 174, de 22 de julio).

Bases específicas

La presente convocatoria, se publicará, en el «Boletín Oficial del Estado», en el Punto de Acceso General <http://www.administracion.gob.es>, así como en la página web del Ministerio de Ciencia e Innovación www.ciencia.gob.es y en la de los Organismos

Públicos de Investigación, centros nacionales y resto de organismos convocantes: www.csic.es; www.ciemat.es; www.isciii.es; www.ieo.es; www.inia.es; www.igme.es; www.inta.es; www.aei.es; www.aemps.es.

1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo para cubrir 88 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 5 plazas, para quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad con un grado igual o superior al 33 %.

1.2 La distribución por programas de las 83 plazas convocadas por el turno general es la siguiente:

Tribunal número	Programa	Destino	Organismo	Número de plazas
1	HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES.	CSIC.	CSIC	1
2	BIOLOGIA Y BIOMEDICINA, CIENCIAS AGRARIAS, RECURSOS NATURALES Y CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.	CSIC.	CSIC	8
3	CIENCIA Y TECNOLOGIA QUIMICA, CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES Y CIENCIA Y TECNOLOGIA FISICAS.	CSIC.	CSIC	7
4	EVALUACION, TRANSFERENCIA Y DIFUSION DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION CIENTIFICO-TECNICA.	CSIC.	CSIC	3
5	ARQUITECTURA E INGENIERIA TÉCNICA APLICADA A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN.	CIEMAT.	CIEMAT	1
6	GESTION DE I+D Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.	CIEMAT.	CIEMAT	3
7	QUIMICA Y BIOLOGIA.	CIEMAT.	CIEMAT	1
8	PROTECCION RADIOLOGICA Y SEGURIDAD.	CIEMAT.	CIEMAT	1
9	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA.	CIEMAT.	CIEMAT	1
10	EVALUACION, INNOVACION, TRANSFERENCIA Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION EN CIENCIAS DE LA SALUD.	ISCIII.	ISCIII	4
11	CENTROS DE REFERENCIA EN BIOMEDICINA Y SALUD HUMANA. ENFERMEDADES INFECCIOSAS.	ISCIII.	ISCIII	4
12	CENTROS DE REFERENCIA EN BIOMEDICINA Y SALUD HUMANA. SANIDAD AMBIENTAL.	ISCIII.	ISCIII	2
13	CENTROS DE REFERENCIA EN BIOMEDICINA Y SALUD HUMANA. ENFERMEDADES CRÓNICAS HUMANAS.	ISCIII.	ISCIII	1
14	CENTROS DE REFERENCIA EN BIOMEDICINA Y SALUD HUMANA. ENFERMEDADES RARAS HUMANAS.	ISCIII.	ISCIII	1
15	TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION APLICADAS A LA INVESTIGACION EN BIOMEDICINA Y SALUD.	ISCIII.	ISCIII	1
16	EVALUACION, TRANSFERENCIA Y DIFUSION DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION CIENTIFICO-TECNICA EN EL AMBITO MARINO.	IEO.	CSIC	3
17	ANALISIS, LABORATORIO Y EXPERIMENTACION EN TECNICAS DE OCEANOGRAFIA, ECOLOGIA MARINA Y RECURSOS VIVOS MARINOS.	IEO.	CSIC	3
18	TECNICAS DE INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES.	INIA.	CSIC	7

Tribunal número	Programa	Destino	Organismo	Número de plazas
19	RECURSOS Y PROCESOS GEOLOGICOS PARA LA TRANSICION ECOLOGICA.	IGME.	CSIC	3
20	GESTION DE PROYECTOS DE I+D+i EN EL AMBITO ESPACIAL.	TORREJON DE ARDOZ (MADRID).	INTA	1
20	TECNICAS DE ENSAYO DE SISTEMAS ESPACIALES.	TORREJON DE ARDOZ (MADRID).	INTA	1
21	METROLOGIA Y CALIBRACION.	TORREJON DE ARDOZ (MADRID).	INTA	1
22	DISEÑO Y PRODUCCION DE MODELOS HIDRODINAMICOS EN CANALES DE EXPERIENCIAS.	EL PARDO (MADRID).	INTA	2
23	TECNICO EN SISTEMAS AERONAUTICOS.	TORREJON DE ARDOZ (MADRID), 3/MAZAGON (HUELVA), 2.	INTA	5
24	AMENAZAS NBQ EN EL AMBITO DE LA DEFENSA.	SAN MARTIN DE LA VEGA (MADRID).	INTA	2
24	METROLOGIA Y CALIBRACION EN EL AMBITO DE LA DEFENSA.	TORREGORDA (CADIZ).	INTA	2
25	EVALUACION E INNOVACION DEL SISTEMA DE I+D+i EN EL AMBITO AEROESPACIAL.	TORREJON DE ARDOZ (MADRID).	INTA	3
26	SISTEMAS DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES DE INVESTIGACION PARA EL AMBITO TERRESTRE, NAVAL Y AEROESPACIAL.	TORREJON DE ARDOZ (MADRID).	INTA	2
27	FINANCIACION, EVALUACION Y SEGUIMIENTO ECONOMICO Y CIENTIFICO-TECNICO DE ACTIVIDADES DE I+D+i.	AEI.	AEI	3
28	CALIDAD DE MEDICAMENTOS.	AEMPS.	AEMPS	6

1.3 De las cinco plazas convocadas por el cupo de reserva para personas con discapacidad, una de ellas corresponde a la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), una al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT); una al Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), una al Centro Nacional Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) del CSIC y una al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» (INTA). Quienes participen en el proceso selectivo por este cupo podrán concurrir por cualquiera de los programas indicados para las plazas convocadas para dichos organismos por el turno general.

Las plazas convocadas por este cupo serán adjudicadas, de entre los aspirantes del citado cupo de discapacidad que hayan aprobado el proceso selectivo por los programas de los citados organismos, a aquellos candidatos con la mayor puntuación final.

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

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

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

1.4 En el supuesto de que alguna de las plazas convocadas por el turno general quedara desierta, se podrá proponer al órgano convocante que dicha plaza se destine a incrementar el número de las inicialmente previstas en programas distintos pertenecientes al mismo organismo.

2. *Proceso selectivo*

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

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

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

3. *Programas*

Los temarios que han de regir los programas del proceso selectivo son los que figuran como anexo II a esta convocatoria.

4. *Requisitos generales de los aspirantes*

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

4.1 Titulación: Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Grado, en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes. Los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar, en el referido plazo, que están en posesión del correspondiente certificado de equivalencia o de la credencial que acredite, en su caso, su 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), salvo que se encuentren en la situación de servicio activo en otra Administración Pública, por haber obtenido puesto en la misma por los procedimientos de provisión previstos en el EBEP.

5.1.2 Personal laboral fijo: Podrán participar quienes pertenezcan como personal laboral fijo al Grupo Profesional M2 del IV Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o Grupo 2G del IV Convenio Único que provengan de la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 2, Área Funcional de Actividades Técnicas y Profesionales del III Convenio Único 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.

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 el Grupo Profesional M2 del IV Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o Grupo 2G del IV Convenio Único que provengan de la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 2, Área Funcional de Actividades Técnicas y Profesionales 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 el Grupo Profesional M2 del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado.

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 presta sus servicios, según modelo que figura en los anexos V y VI de esta resolución.

6. Solicitudes

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

6.2 Las solicitudes se presentarán únicamente por vía electrónica, de acuerdo a lo que establece el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos. La presentación de la solicitud por vía electrónica se realizará haciendo uso del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas del punto de Acceso General (<http://administracion.gob.es/PAG/ips>), siguiendo las instrucciones que se le indiquen, siendo necesario identificarse mediante la plataforma de identificación y firma electrónica Cl@ve, en cualquiera de sus modalidades.

La presentación por esta vía permitirá:

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

En caso de que se produzca alguna incidencia técnica durante el proceso de inscripción, se deberá enviar un correo electrónico a la dirección que aparece en la aplicación <https://ips.redsara.es/IPSC/secure/buscarConvocatorias> Apartado «Contacto»: cau.060@correo.gob.es.

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

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

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

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

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

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

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

6.8 El importe de la tasa por derechos de examen será, con carácter general, de 11,67 euros, y para las familias numerosas de categoría general de 5,83 euros.

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

Estarán exentos del pago de esta tasa:

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

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

Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas.

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

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

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

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

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

7. Tribunales

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

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

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

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

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

– Instituto de Salud Carlos III. Avenida Monforte de Lemos, número 5. 28029. Madrid. Teléfono: 918222746; correo electrónico: personaloposiciones@isciii.es.

– Centro Nacional Instituto Español de Oceanografía. Calle Corazón de María, número 8, 28002. Madrid. Teléfono: 913421148; correo electrónico: spersonal@ieo.es.

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

– Instituto Geológico y Minero de España. Calle Ríos Rosas, número 23, 28003. Madrid. Teléfono: 913495722 y 913495800, correo electrónico recursos.humanos@igme.es.

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

– Agencia Estatal de Investigación. Paseo de la Castellana, 162, 28046, Madrid. Teléfono: 916038298; dirección de correo electrónico: secretaria.rrhh@aei.gob.es.

– Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Calle Campezo, número 1-edificio 8, 28022 Madrid; teléfono 902101322, correo electrónico: srrhaemps@aemps.es.

8. Desarrollo del proceso selectivo

En cada programa convocado, el orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra V, según lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado de Política Territorial y Función Pública de 23 de junio de 2021 («Boletín Oficial del Estado» núm. 153, de 28 de junio), por la que se hace público el resultado del sorteo a que se refiere el reglamento general de ingreso del personal al servicio de la Administración General del Estado.

9. Norma final

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

Contra la presente resolución de convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el Subsecretario de Ciencia e Innovación, en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de los Tribunales Superiores de Justicia de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

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

Madrid, 23 de febrero de 2022.–El Subsecretario de Ciencia e Innovación, Pablo Martín González.

ANEXO I

Descripción del proceso selectivo

1. El proceso selectivo de los diferentes programas 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 5 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 decimoctava de la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio, (BOE de 22 de julio de 2017). 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 análoga 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 Ciencia e Innovación, de Sanidad 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: 6 puntos.

Grados 15 y 16: 7 puntos.

Grados 17 y 18: 8 puntos.

Grados 19 y 20: 11 puntos.

Grados 21 y 22: 12 puntos.

Asimismo, se otorgarán 2 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.

Personal laboral fijo:

3.4 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.

3.5 Trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación adscritos a los Ministerios de Ciencia e Innovación; de Sanidad 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 la publicación de la convocatoria, a razón de 1,25 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.

3.6 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, referido a la fecha de publicación de esta convocatoria, en el Grupo Profesional M2 del IV Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o Grupo 2G del IV Convenio Único que provengan de la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 2, Área Funcional de Actividades Técnicas y Profesionales del III 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.

3.7 Por la superación de procesos selectivos para acceder a la condición de personal laboral fijo: 2 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

Programas

«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 de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, 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 Estatal 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.

«Biología y Biomedicina, Ciencias Agrarias, Recursos Naturales y Ciencia y Tecnología de 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.

«Ciencia y Tecnología Químicas, Ciencia y Tecnología de Materiales y Ciencia y Tecnología Físicas»

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.

«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 Europa: 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: 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 investigadora de los Organismos Públicos de Investigación (OPIs). 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. Principios. El procedimiento de ejecución presupuestaria. Fases. Ordenación del gasto y ordenación de pagos. Documentos contables.
8. El presupuesto administrativo único de las agencias estatales. Créditos vinculantes, modificaciones y obligaciones plurianuales. El presupuesto del CSIC.
9. Las fuentes de ingresos de las Agencias Estatales. La gestión de ingresos. Los costes indirectos y su regulación.
10. La ejecución del presupuesto de gastos del CSIC. El papel de la gerencia. Presupuesto de funcionamiento. Las cuentas internas.
11. La gestión descentralizada de la tesorería en el CSIC. Las cajas pagadoras. La gestión de fondos y la realización de pagos.
12. 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.
13. 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.
14. El sistema retributivo del personal investigador.
15. Instrumentos de movilidad del personal de investigación. El personal investigador en formación. Regulación actual.
16. La gestión patrimonial en el CSIC. El inventario de los institutos y centros.

17. La adquisición de bienes y servicios en los OPIs, en especial del equipamiento científico. La compra Pública Innovadora.

18. 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.

19. 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.

20. La transferencia de tecnología en los OPIs. Oferta tecnológica.

21. 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.

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. La comunicación y la divulgación de los resultados de la investigación científica y tecnológica. La percepción social de la ciencia. Medios y formatos de divulgación científica.

26. La comunicación externa de los OPIs, en especial del CSIC. La imagen institucional del CSIC. El departamento de comunicación.

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

28. Acciones de los OPIs en materia de divulgación científica. Unidades de divulgación y cultura científica. Estrategias para promover la actividad divulgadora. Los centros de divulgación de la ciencia. Nuevos espacios para la divulgación de la ciencia. Acciones de divulgación de los OPIs en el marco de la educación.

«Arquitectura e ingeniería técnica aplicada a la eficiencia energética en la edificación»

1. Relación y descripción de los tipos de mantenimiento.
2. Organización de equipos de trabajo en mantenimiento.
3. Tareas y planificación del mantenimiento en instalaciones de edificios.
4. Programas y metodologías en el mantenimiento de edificios.
5. Supervisión y planes de inspección de mantenimiento en edificios.
6. Coordinación y gestión de los trabajos de mantenimiento.
7. Desarrollo de proyectos de modificación y mejora de las instalaciones de edificio.
8. CTE, libro del edificio. Mantenimiento del edificio.
9. Instalaciones de climatización. Calefacción, refrigeración y ventilación. Ahorro energético.
10. Sistemas de mantenimiento asistido por ordenador. GMAO.
11. Tipología, ejecución y mantenimiento de fachadas.
12. Tipología, ejecución y mantenimiento de cubiertas.
13. Evacuación de aguas. Redes de saneamiento: elementos que las componen, control de calidad, patologías y mantenimiento.
14. Instalaciones de agua para consumo. redes de abastecimiento. Criterios sanitarios. Elementos que componen la instalación y su mantenimiento.

15. Salas blancas, descripción de elementos y su mantenimiento.
16. Sistemas de ventilación en instalaciones radiactivas y nucleares.
17. Técnicas de descontaminación en un desmantelamiento. Tecnologías de descontaminación en instalaciones radiactivas y nucleares.
18. Control regulador del desmantelamiento en centros de investigación y centrales nucleares.
19. Análisis de riesgos. Evaluación de la seguridad en la clausura de instalaciones radiactivas y nucleares.
20. Plan de restauración del emplazamiento de instalaciones radiactivas y nucleares.
21. Control de la exposición a fuentes naturales de radiación.
22. Norma ISO 9001 en los servicios de mantenimiento.
23. Norma ISO 14001 en los servicios de mantenimiento.
24. Norma ISO 45001 en los servicios de mantenimiento.
25. Norma ISO 50001 en los servicios de mantenimiento.
26. Prevención de riesgos laborales en el mantenimiento.
27. Planes de autoprotección en edificios Públicos.
28. Ley de contratos del Sector Público. Tipos de contratos. Pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas. Procedimientos de adjudicación.

«Gestión de I+D y transferencia del conocimiento»

1. El Estatuto del CIEMAT. Régimen Jurídico. Funciones. Órganos de Gobierno. Órganos de gestión y técnicos. Régimen económico y de personal.
2. El Sistema Nacional de Ciencia, Innovación y Universidades. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Estructura. Gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Los programas públicos para el fomento de la I+D+i. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020: estructura, financiación y gestión.
4. Estrategia española de Ciencia y Tecnología y de la Innovación 2021-2027. Objetivos, ejes prioritarios y mecanismos de articulación
5. El Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2017-2020. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+I: subprogramas y actuaciones objeto de ayuda.
6. 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.
7. El sistema retributivo del personal investigador. Real Decreto 310/2019, de 26 de abril, por el que se aprueba el régimen de Retribuciones del Personal Investigador. Estructura. Comisión Evaluadora.
8. Derechos y deberes del personal Investigador. Movilidad del personal de investigación. Tipos de excedencia temporal.
9. El personal investigador en formación. Regulación actual. El contrato predoctoral. Real Decreto 103/2019, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto del Personal Investigador en Formación
10. Sistemas de contratación de personal laboral temporal. El contrato de trabajo: contenido, suspensión, extinción. El despido.
11. Especificidades del personal investigador (I): el contrato de investigador distinguido. El certificado de excelencia investigadora I3.
12. Especificidades del personal investigador (II): los contratos Juan de la Cierva, los contratos Ramón y Cajal. Ayudas.
13. Los contratos de excelencia investigadora de la Comisión Europea. Las ayudas Marie Sklodowska-Curie.

14. Conceptos fundamentales sobre la investigación científica y tecnológica (definición de los tipos de investigación: básica, aplicada, orientada, desarrollo tecnológico). Fines de la investigación.

15. El concepto de Innovación. El proceso de innovación: Tipos, grado y nivel. Actividades que forman parte del proceso. Las dinámicas tecnológicas de la innovación.

16. Impulso, fomento y coordinación de la investigación científica y técnica y la innovación. Internacionalización del sistema.

17. La divulgación científica. Antecedentes, normas y objetivos. La percepción social de la ciencia.

18. Explotación de los resultados de la investigación científico-técnica. Creación de empresas innovadoras de base tecnológica.

19. Transferencia del conocimiento y la tecnología y difusión de la Investigación e innovación. Legislación aplicable. Mecanismos de transferencia.

20. Protección de los resultados de la investigación en los Organismos Públicos de Investigación. Normas aplicables.

21. La gestión de patentes. Marco legal para la obtención de patentes en España. Estructura y contenidos de un documento de patente. Estrategia para la redacción de reivindicaciones.

22. Los contratos de explotación de los resultados de la investigación. Las Encomiendas de Gestión. Los Convenios en la Ley de la Ciencia. Encargos a Medios Propios en los Organismos Públicos de Investigación.

23. Horizonte Europa 2021-2027 (1). Antecedentes. Estructura. Objetivos estratégicos. Acciones Transversales.

24. Horizonte Europa 2021-2027(2). Ciencia excelente. Desafíos mundiales y competitividad industrial europea. Europa Innovadora.

25. Los Fondos estructurales europeos. Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Fondo Social Europeo. Fondo de cohesión.

26. La gestión de proyectos de investigación (I). Fase de inicio: elección de los objetivos científicos y técnicos, elaboración de la memoria científico-técnica, elaboración del presupuesto. Aspectos críticos. Fase de ejecución.

27. 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. Fases de la concesión de subvenciones públicas, procedimiento de ejecución presupuestaria.

28. La adquisición de bienes y servicios en el CIEMAT, en especial del equipamiento técnico. Peculiaridades de la contratación de los agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

«Química y Biología»

1. Contaminación atmosférica: definición, principales contaminantes.
2. Vigilancia y muestreo de la contaminación atmosférica. Métodos de medida, estaciones y redes.
3. Cálculo de emisiones en procesos de combustión industriales.
4. Emisiones contaminantes producidas por el tráfico de vehículos.
5. Contaminantes orgánicos persistentes emergentes: medida, características, fuentes, distribución ambiental.
6. Preservación y conservación de muestras para su análisis químico.
7. Actividades de mantenimiento, gestión y operación en laboratorios
8. Modelización meteorológica aplicada a la calidad del aire
9. Técnicas y métodos de evaluación de los modelos de calidad del aire
10. Efectos del ozono en los ecosistemas
11. Conceptos básicos de radiactividad. Modos y esquemas de desintegración.
12. Detección y medida de la radiación.
13. Dosimetría de la radiación interna y externa. Diferencias y analogías.

14. Efectos biológicos de las radiaciones.
15. Radiactividad natural.
16. Protección radiológica para el público.
17. Diseño de un programa de vigilancia radiológica ambiental.
18. Evaluación del impacto radiológico ambiental por la dispersión de los residuos radiactivos.
19. Radioquímica. Compuestos marcados.
20. El almacenamiento geológico profundo (AGP): residuos, conceptos, formaciones y diseños.
21. Formaciones geológicas favorables para un AGP: Tipos y características.
22. Metodologías de caracterización de emplazamientos: Caracterización mecánica, geofísica, hidrogeológica e hidrogeoquímica.
23. Los minerales de arcilla: Propiedades y caracterización
24. El suelo. Definición, formación, caracterización y clasificación.
25. Procesos de degradación de suelos
26. Contaminación de suelos por compuestos orgánicos.
27. Contaminación de suelos por metales pesados y metaloides.
28. Teledetección y espectrorradiometría aplicada a la ciencia del suelo.

«Protección radiológica y seguridad»

1. El CIEMAT. Naturaleza y Funciones. Régimen Jurídico.
2. Normativa básica aplicable en las instalaciones radiactivas y nucleares.
3. Radiación natural. Cadenas radiactivas. Isótopos naturales. Radiación cósmica.
4. Radiactividad. Tipos y esquemas de desintegración.
5. Leyes de desintegración radiactiva. Series radiactivas naturales.
6. Interacción de la radiación con la materia.
7. Aplicaciones de las radiaciones ionizantes en las áreas industrial, nuclear y de investigación.
8. Sistemas de gestión de calidad según la norma UNE EN ISO 9001:2015. Objetivo y ámbito de aplicación. Requisitos de gestión.
9. Energía nuclear de fisión. Situación en España.
10. El desarrollo de la normativa básica de la protección radiológica. El papel de la ICRP, los organismos internacionales y la transposición de las normas a la reglamentación nacional.
11. Criterios radiológicos para la protección frente a la exposición a la radiación natural.
12. Sistemas de detección de radiación alfa, beta y gamma y radiación neutrónica.
13. Sistemas de medida de la contaminación superficial.
14. Sistemas de medida de la radiación externa y de la contaminación en instalaciones nucleares y radiactivas.
15. Formación del personal de instalaciones nucleares y radiactivas. Licencias de personal de instalaciones nucleares y radiactivas.
16. Supervisores y operadores de instalaciones radiactivas.
17. Evaluación de las condiciones de trabajo. Clasificación de zonas radiológicas. Control radiológico de trabajos. Permiso de trabajo con radiaciones. Clasificación de trabajadores expuestos.
18. ALARA. Aplicación en diseño, funcionamiento, desmantelamiento y gestión de residuos de instalaciones radiactivas.
19. Criterios radiológicos de uso de equipos de Protección personal.
20. Clasificación y categorías de fuentes.
21. Ventilación general de un laboratorio
22. Selección y calibración de la instrumentación a utilizar en procesos de desclasificación.
23. Origen y naturaleza de los residuos.

24. Gestión de residuos radiactivos. Plan general de residuos radiactivos.
25. Clasificación de residuos radiactivos.
26. Almacenamiento de residuos radiactivos.
27. Vigilancia radiológica aplicada al acondicionamiento de residuos radiactivos.
28. Gestión de materiales residuales sólidos generados en instalaciones radiactivas.

«Electricidad y Electrónica»

1. Conceptos básicos de electricidad: Conceptos y fenómenos eléctricos.
2. Circuitos electrónicos básicos. Componentes pasivos y activos.
3. Medidas en electrónica analógica. Instrumentos de medida.
4. Redes locales de ordenadores en laboratorios. Medida de los parámetros básicos de comunicación.
5. Protocolos de comunicación: función y características. Clasificación de los protocolos estándar.
6. Transmisión de datos: conceptos básicos. Técnicas de transmisión. Equipos de transmisión: tipología y características.
7. Programación de sistemas micro-programables utilizando lenguajes de alto nivel.
8. Plataformas de control digital: Procesadores digitales de señal. Microprocesadores. Dispositivos lógicos.
9. Equipos electrónicos. Analógicos. Digitales.
10. Mantenimiento general de laboratorios de electrónica. Material y equipos básicos de laboratorio.
11. Programas de diseño electrónico asistidos por ordenador. Metodología. Flujo de diseño.
12. Instrumentación electrónica: Técnicas analógico-digitales de medida.
13. Características técnicas de los lenguajes y paradigmas actuales de programación.
14. Sistemas operativos: características, evolución y tendencias. Sistemas operativos más extendidos en entornos científicos.
15. Diseño de bases de datos. El modelo lógico relacional. Normalización. Diseño lógico. Diseño físico. Problemas de concurrencia de acceso.
16. Tipos abstractos de datos y estructuras de datos. Grafos. Tipos de algoritmos: ordenación y búsqueda. Estrategias de diseño de algoritmos.
17. Entornos de construcción y generación de códigos adecuados a la computación científica.
18. Desarrollo y programación en entorno I+D. Herramientas de desarrollo. Características, aplicación y adecuación.
19. Mantenimiento evolutivo de software en entornos de I+D. Técnicas de actualización.
20. Depuración y optimización de código en el entorno I+D. Problemática asociada.
21. Pruebas de software, hardware, procedimientos y datos. Planificación y documentación. Utilización de datos de prueba.
22. La calidad del software y su medida. Modelos, métricas, normas y estándares.
23. Conceptos de seguridad en sistemas informáticos en entornos de I+D.
24. El ordenador. Clasificación de los equipos de computación. Estaciones de trabajo. Servidores. Componentes. Dispositivos de almacenamiento. Sistemas operativos y programas más comunes.
25. Sistemas de almacenamiento de datos. Descripción de los dispositivos de soporte de datos.
26. Salvaguarda de información en entornos de servidores multiplataforma. Sistemas de *backup*.
27. Tecnologías de virtualización.

28. La red. DNS. La resolución de nombres en direcciones IP. Enrutamiento e interconexión en Internet. NAT. La seguridad en Internet.

«Evaluación, innovación, transferencia y difusión de la investigación en ciencias de la salud»

1. El Instituto de Salud Carlos III. Funciones, organización y estructura. Normativa de aplicación.
2. Las competencias en materia de investigación científica y técnica, desarrollo e innovación del Estado. La Agencia Estatal de Investigación. Funciones y estructura.
3. La Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT): organización y ejes de actuación.
4. Los Organismos Públicos de investigación. Normativa de aplicación y competencias.
5. Las competencias sanitarias del Estado. El Ministerio de Sanidad. La coordinación general sanitaria. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
6. Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea: Características generales, presupuesto, principales pilares e instrumentos de financiación. Principales diferencias con respecto a la financiación pública estatal. Programa 2018-2020 del reto social «Salud, cambio demográfico y bienestar». Objetivos, prioridades, presupuesto e instrumentos de financiación.
7. Nuevo Programa Horizonte Europa 2021-27. Características generales, presupuesto, principales pilares e instrumentos de financiación. Concepto de Misión y de Partenariados. Configuración de la Investigación en Salud en la propuesta de nuevo programa.
8. Fondos estructurales europeos: Fondo Europeo de Desarrollo Regional y Fondo Social Europeo.
9. La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación. Antecedentes, objetivos y ejes prioritarios.
10. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020: estructura, financiación y gestión.
11. La Acción Estratégica en Salud (AES) del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación. Los subprogramas contemplados en la Acción Estratégica en Salud (AES).
12. El proceso de evaluación de las actuaciones de la Acción Estratégica en Salud.
13. La Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.
14. Los proyectos de investigación financiados desde el ámbito público. Redacción y propuestas. Gestión: ejecución y seguimiento.
15. Las fundaciones CNIO, CNIC y CIEN del Instituto de Salud Carlos III. Las fundaciones de derecho privado y la investigación. Origen y el papel de las fundaciones en la investigación biomédica española en el ámbito del SNS.
16. La investigación en biomedicina en el sector privado. Principales aportaciones en el ámbito de la salud de las industrias farmacéutica, biotecnológica, nanomedicina, de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de los servicios y productos-sanitarios.
17. Los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS). El proceso de acreditación y reacreditación de los IIS por el Instituto de Salud Carlos III.
18. Centros de Excelencia Severo Ochoa y Unidades de Excelencia Maria de Maeztu.
19. Las estructuras de investigación cooperativa: redes, plataformas de apoyo a la investigación en ciencias y tecnologías de la salud y los centros de investigación biomédica en red (CIBER): organización, estructura y principales campos de investigación.
20. Los resultados de la actividad investigadora y de la innovación. Propiedad industrial e intelectual. Patentes y modelos de utilidad. Transferencia de tecnología y

mejora de la competitividad. Las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación: Procesos Básicos en la Función de Transferencia.

21. El Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI).
22. La comunicación científica. Relaciones entre científicos y divulgadores. La cultura científica y las acciones de fomento de la cultura científica.
23. Marco normativo estatal de aplicación a los Recursos Humanos dedicados a la investigación. Especificidades aplicables al personal al servicio de la Administración General del Estado. La perspectiva de género en la investigación. El personal investigador en formación. Regulación actual.
24. La carrera investigadora en el Espacio Europeo de Investigación. La Carta Europea del Investigador y el Código de conducta para su contratación y las iniciativas para su implantación. Especial referencia a la iniciativa EURAXESS.
25. Recomendación de la Comisión, de 10 de abril de 2008, sobre la gestión de la propiedad intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos y Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación. La Declaración Nacional sobre Integridad Científica. El Comité de Integridad Científica y el Código de Buenas Prácticas Científicas del Instituto de Salud Carlos III.
26. La Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica.
27. Normativa reguladora de los ensayos clínicos en España y sus implicaciones para la investigación biomédica. Normativa reguladora sobre productos sanitarios y sus implicaciones para la investigación biomédica. Principios y normativa reguladora de la investigación con seres humanos, con células y tejidos humanos, experimentación animal, material biológico, organismos modificados genéticamente y datos asociados.
28. Régimen jurídico de Protección de Datos de carácter personal. Principales implicaciones en el ámbito biomédico.

«Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Enfermedades Infecciosas»

1. Diagnóstico microbiológico. Diagnóstico directo: examen microscópico, cultivo, aislamiento e identificación. Diagnóstico indirecto: técnicas de detección de antígenos, serología y diagnóstico molecular.
2. Determinación de niveles de susceptibilidad a agentes antimicrobianos. Métodos fenotípicos.
3. Marcadores moleculares. Estrategias basadas en digestión enzimática, en PCR y en secuencia de fragmentos de material genético.
4. Secuenciación masiva. Concepto, etapas de desarrollo. Aplicación en la vigilancia epidemiológica basada en datos de laboratorio.
5. Principios y aplicaciones de plataformas diagnósticas (epigenética, -ómicas: proteómica, genómica, transcriptómica, metabolómica y bioinformática).
6. La inmunidad frente a patógenos. Aplicaciones de la inmunidad: vacunas e inmunoterapia.
7. Programa del Centro Europeo de Control de Enfermedades Infecciosas (ECDC) sobre resistencia a antibióticos e infecciones asociadas con cuidados de salud.
8. Programa del ECDC sobre enfermedades emergentes y transmitidas por vectores 1. Infección por Arenavirus, Hantavirus, encefalitis japonesa, fiebre West Nile.
9. Programa del ECDC sobre enfermedades emergentes y transmitidas por vectores 2. Babesiosis, Bartonella quintana o fiebre de las trincheras, fiebre del valle del Rif, tifus epidémico asociado a piojos del cuerpo, peste, fiebre Q, rickettsiosis, fiebre recurrente transmitida por garrapatas, tularemia.
10. Programa del ECDC sobre enfermedades emergentes y transmitidas por vectores 3. Encefalitis transmitida por garrapatas, borreliosis, leishmaniasis, malaria.
11. Programa del ECDC sobre enfermedades emergentes y transmitidas por vectores 4. Ébola, fiebre de Marbug, fiebre de Lassa, Chikungunya, fiebre Sindbis, infección por virus Zika, y dengue.

12. Programa del ECDC sobre enfermedades transmitidas por agua y alimentos 1. Criptosporidiosis, equinococosis, giardiasis, triquinosis y toxoplasmosis.
13. Programa del ECDC sobre enfermedades transmitidas por agua y alimentos 2. Yersiniosis, leptospirosis, listeriosis, carbunco, botulismo, brucelosis, cólera, campilobacteriosis, shigelosis y legionelosis.
14. Programa del ECDC sobre enfermedades transmitidas por agua y alimentos 3. Salmonelosis incluyendo fiebre tifoidea y paratifoidea.
15. Programa del ECDC sobre enfermedades transmitidas por agua y alimentos 4. Norovirus y otros virus causantes de diarrea.
16. Programa del ECDC sobre enfermedades transmitidas por agua y alimentos 5. Hepatitis A y E.
17. Programa del ECDC sobre VIH, infecciones de transmisión sexual y hepatitis virales 1. Infección por VIH y SIDA.
18. Programa del ECDC sobre VIH, Infecciones de transmisión sexual y hepatitis virales 2. Infección por chlamydia, sífilis, gonorrea, programa EURO-GASP.
19. Programa del ECDC sobre VIH, Infecciones de transmisión sexual y hepatitis virales 3. Hepatitis B y C.
20. Programa del ECDC sobre infecciones del tracto respiratorio. Gripe, incluyendo gripe estacional, pandémica, aviar y porcina.
21. Programa del ECDC sobre tuberculosis.
22. Programa del ECDC sobre enfermedades prevenibles por vacuna 1. Varicela e infección por papilomavirus.
23. Programa del ECDC sobre enfermedades prevenibles por vacuna 2. Difteria, tétanos y tosferina.
24. Programa del ECDC sobre enfermedades prevenibles por vacuna 3. Enfermedad por *Haemophilus influenzae*, enfermedad meningocócica y enfermedad neumocócica.
25. Programa del ECDC sobre enfermedades prevenibles por vacuna 4. Poliomielitis, paperas, sarampión.
26. Programa del ECDC sobre enfermedades prevenibles por vacuna 5. Rotavirus, rubeola.
27. Programa del ECDC sobre enfermedades asociadas a la asistencia sanitaria. Infecciones asociadas a la inmunodepresión y trasplantes (Citomegalovirus, *Candida*, *Aspergillus* y bacterias oportunistas)
28. La enfermedad COVID-19.

«Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Sanidad Ambiental»

1. Normas y buenas prácticas de trabajo en el laboratorio. Nociones básicas de manipulación de reactivos y otras sustancias. Organización de reactivos en el laboratorio. Manejo de las fichas de seguridad.
2. Servicios y material básico de laboratorio. Material fungible. Tipos y utilización. Conceptos básicos del mantenimiento, conservación, limpieza y reposición del material de laboratorio y de las instalaciones.
3. Sistema de la calidad en los laboratorios. Requisitos generales (Técnicos y de Gestión) relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, Personal y cualificación. Instalaciones y condiciones ambientales.
4. Sistema de Calidad en los laboratorios. Validación de métodos analíticos. Evaluación de la incertidumbre de medida. Documentos del Sistema de Calidad. Manual de Calidad. Procedimientos normalizados.
5. Química de las disoluciones. Tipos de disoluciones y propiedades. Disolución y solubilidad. Preparación de reactivos y soluciones. Formas de expresar la concentración de las disoluciones. Molaridad y Normalidad.
6. Ácidos y bases. Fuerza de ácidos y bases. Equilibrio iónico del agua. Concepto de pH. Métodos para la determinación del pH. Indicadores ácido-base. Soluciones

reguladoras o tampón. Uso, mantenimiento y calibración de pH-metros. Electrodo y tipos de electrodos.

7. Concepto de conductividad. Determinación de la conductividad de una solución. Uso, mantenimiento y calibración de conductímetros.

8. Análisis cuantitativo. Métodos volumétricos de análisis. Neutralización, precipitación, complexometrías. Reacciones de oxidación-reducción. Métodos gravimétricos. Tipos e instrumentación.

9. Técnicas habituales de laboratorio: Precipitación, filtración, centrifugación, decantación, evaporación, destilación y cristalización. Fundamentos, descripción y aplicaciones de las técnicas.

10. Técnicas de centrifugación. Tipos, preparación de muestras y aplicaciones. Ultra centrifugación. Electroforesis. Tipos y aplicaciones.

11. Espectroscopía de absorción atómica. Fotometría de llama. Fundamento, descripción del equipo y aplicación.

12. Microscopía óptica, electrónica, confocal y de barrido. Fundamentos.

13. Espectrometría de masas. Fundamentos básicos. Descripción de equipos. Aplicaciones.

14. Técnicas analíticas instrumentales. Cromatografía de gases y líquidos. Fundamentos, parámetros e instrumentación.

15. Partículas atmosféricas: Propiedades, nomenclatura, fuentes de emisión, composición química, distribución y destino.

16. Sistemas captadores de gases: Necesidades de muestreo y técnicas de captación. Descripción de los sistemas de referencia y equivalentes.

17. Aguas de consumo humano. Parámetros indicadores y valores paramétricos. Vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano.

18. Aguas residuales. Origen, principios contaminantes. Parámetros de control.

19. Morfología, estructura y función de la célula.

20. Estructura de la materia y fundamentos de radiaciones. Radiactividad y reacciones nucleares.

21. Magnitudes y unidades radiológicas. Magnitudes fundamentales. Magnitudes de protección. Magnitudes operacionales para radiación externa.

22. Detección y medida de las radiaciones ionizantes.

23. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes. Respuestas celular, sistémica y orgánica total.

24. Principios básicos y aplicación de la protección frente a radiación ionizante.

25. Dosimetría de la Radiación. Monitores para la medida de tasas de dosis. Monitores para la medida de la contaminación superficial. Dosímetros personales.

26. Metodología para la determinación de metales pesados en matrices medioambientales.

27. Principales contaminantes emergentes para la salud y medioambiente: comportamiento medioambiental, vías de exposición, toxicocinética y metabolismo en seres humanos y efectos asociados para la salud y medioambiente.

28. Ensayos ecotoxicológicos: tipos, principios y fundamentos de los ensayos de ecotoxicidad. Plaguicidas organoclorados, orgafofosforados y carbamatos, éteres difenilspolibromados y pahs: vías de exposición, toxicocinética y efectos generales en los seres humanos.

«Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Enfermedades Crónicas Humanas»

1. Principios de buenas prácticas de laboratorio. Organización de reactivos y manejo de las fichas de seguridad en el laboratorio.

2. Clasificación de grupos de riesgo y niveles de bioseguridad. Normas de Seguridad, Prevención e Higiene en el trabajo de laboratorio.

3. Sistema de calidad en los laboratorios. Normas ISO.

4. Química de soluciones. Tipos y propiedades. Molaridad y normalidad. Concepto de pH. Ácidos y bases. Preparación de soluciones y tampones.
5. Morfología, estructura y función de la célula. Técnicas y normas básicas de trabajo con cultivos celulares.
6. Técnicas de transferencia de material genético en biología celular: transformación y transfección.
7. Principios y aplicaciones de la citometría de flujo en investigación biomédica.
8. Estructura, propiedades y clasificación de las proteínas.
9. Estructura y tipos de anticuerpos. Obtención de anticuerpos monoclonales y policlonales.
10. Métodos inmunológicos para el análisis y purificación de proteínas: Western-blot, inmunoprecipitación, ELISA, cromatografía de inmunoafinidad, etc.
11. Métodos no inmunológicos para el análisis y purificación de proteínas: Electroforesis, espectroscopía UV-Vis y de fluorescencia, técnicas cromatográficas.
12. Técnicas y conceptos de fraccionamiento celular y subcelular por centrifugación.
13. Conceptos y métodos de histología. Procesamiento de muestras y tinciones básicas químicas e inmunohistológicas.
14. Conceptos básicos de microscopía óptica. Microscopía de luz transmitida y de fluorescencia.
15. Análisis estadístico básico. Estadística descriptiva. Test de contraste de hipótesis.
16. Aplicaciones ofimáticas de uso en el laboratorio biomédico.
17. Estructura de ácidos nucleicos. Bases de la transcripción y la traducción.
18. Métodos de extracción y purificación de ADN y ARN. Cuantificación y análisis de integridad. Técnicas de biología molecular con ácidos nucleicos.
19. La experimentación animal, principios y ética. Legislación aplicable a la experimentación animal. Tipos de animales de experimentación en investigación biomédica.
20. Métodos alternativos a la experimentación animal.
21. Manejo de herramientas de búsquedas bibliográficas y recursos de bases datos biomédicas en internet como Pubmed.
22. Conceptos generales de los procesos de cronicidad, envejecimiento, multimorbilidad y fragilidad.
23. Bases fisiopatológicas de las enfermedades cardiovasculares.
24. Principios de la biología molecular y celular del cáncer.
25. Principios de la biología molecular y celular de las enfermedades neurodegenerativas.
26. Introducción al síndrome metabólico, diabetes y otras enfermedades, metabólicas.
27. Enfermedades respiratorias crónicas.
28. Enfermedades inflamatorias y autoinmunes.

«Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Enfermedades Raras Humanas»

1. Definición, concepto e historia de las Enfermedades Raras. Características y Tipos de Enfermedades Raras.
2. Investigación de Enfermedades Raras.
3. Epidemiología de Enfermedades Raras. Prevalencia y su aplicación en Enfermedades Raras. Mortalidad y morbilidad de Enfermedades Raras.
4. Sistemas de Información Sanitaria del Sistema Nacional de Salud y su contribución al conocimiento de las Enfermedades Raras.
5. Sistemas de Clasificación de Enfermedades y su aplicación a Enfermedades Raras.
6. Orphanet. Portal sobre enfermedades raras y medicamentos huérfanos.

7. Concepto de registro. Registros poblacionales y registros de pacientes de enfermedades raras.
8. Plataforma Europea de Registros de Enfermedades Raras (EPIRARE) y la Red Española de Registros de Enfermedades Raras para la Investigación (SpainRDR).
9. Registro de pacientes de Enfermedades Raras del ISCIII y Registro Estatal de Enfermedades Raras.
10. Metodología y normativa de protección de datos de los registros de enfermedades y pacientes.
11. Colecciones y biobancos de enfermedades raras. Biobanco Nacional de Enfermedades Raras. Plataforma Nacional de Biobancos y Eurobiobank.
12. RD-CONNECT como plataforma de integración para la investigación de Enfermedades Raras. Interoperabilidad de los sistemas de información.
13. Medicamentos Huérfanos.
14. Medicamentos de uso en situaciones especiales. Uso compasivo.
15. Síndrome del aceite tóxico. Una experiencia única en España.
16. Costes socioeconómicos y calidad vida de pacientes con Enfermedades Raras.
17. Aspectos sociosanitarios y medicina centrada en el paciente, aplicada a las Enfermedades Raras.
18. Casos sin diagnóstico. Estrategias y procedimientos.
19. Movimiento asociativo en enfermedades raras y empoderamiento.
20. Políticas de investigación y principales acciones internacionales en el marco de las Enfermedades Raras / Consorcio Internacional de Investigación de Enfermedades Raras.
21. Políticas sanitarias sobre Enfermedades Raras.
22. Bioética y Enfermedades Raras.
23. Defectos congénitos. Aspectos generales, terminología y causas.
24. Aspectos clínico-epidemiológicos de los defectos congénitos en España.
25. Investigación sobre las causas ambientales de los defectos congénitos: principales teratógenos reconocidos.
26. Medicamentos teratogénicos. Fármacos contraindicados durante la gestación.
27. Causas infecciosas de los defectos congénitos: Infecciones establecidas y emergentes. Vacunación durante el embarazo.
28. Defectos congénitos relacionados con el consumo de alcohol por la madre durante el embarazo.

«Tecnologías de información y comunicación aplicadas a la investigación en biomedicina y salud»

1. Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información. Planificación, gestión de recursos, seguimiento de proyectos, toma de decisiones.
2. Planificación del desarrollo. Técnicas de planificación. Metodologías de desarrollo. Metodologías clásicas: METRICA v3. Metodologías ágiles: Scrum y Kanban.
3. Estrategias de determinación de requerimientos: entrevistas, derivación de sistemas existentes, análisis y prototipos. Especificación de requisitos de software. Análisis funcional de sistemas, casos de uso e historias de usuario. Análisis de aspectos no funcionales: rendimiento, seguridad, privacidad.
4. Mantenimiento de sistemas de información. Planificación y gestión del mantenimiento. Mantenimiento predictivo, adaptativo y correctivo.
5. Técnicas de diseño de software. Diseño por capas y patrones de diseño. Modelo conceptual de datos. Entidades, atributos y relaciones. Reglas de modelización. Diagramas de flujo de datos. Reglas de construcción. Descomposición en niveles.
6. Lenguaje de modelado unificado (UML). Diagrama de Casos de Uso. Diagrama de Actividades. Diagrama de Máquina de Estados. Diagrama de Interacción en Secuencia y Comunicación. Diagrama de Clases. Diagrama de Componentes. Diagrama de Despliegue. Reglas de Transformación.

7. Tipos de sistemas de información multiusuario. Arquitectura cliente-servidor. La invocación remota de lógica de negocio. Los servicios web. Arquitectura SOA, beneficios.

8. Lenguajes de programación. Paradigmas actuales de programación. Procedimientos, funciones y parámetros. Vectores y registros. Estructura de un programa. Conceptos sobre: Diseño y programación orientada a objetos. Características generales de las plataformas Java y.NET.

9. Desarrollos orientados a la web. Aplicaciones web, navegadores, lenguajes de marca o etiqueta. Características y funcionalidades. SGML, HTML, XML y sus derivaciones. Lenguajes de script. Herramientas de edición de páginas web. Accesibilidad y usabilidad. W3C. Diseño universal. Diseño web adaptativo.

10. Diseño y Realización de Pruebas. Técnicas de diseño de casos de prueba: Pruebas de Caja Blanca y Pruebas de Caja Negra. Estrategias de prueba del software. Documentación para las pruebas. Herramientas de depuración. Calidad del software. Validación del software científico.

11. Gestión de cambios en proyectos de desarrollo de software. Gestión de la configuración y de versiones. Gestión de entornos. Modelos de integración continua. Herramientas de apoyo y sus aplicaciones.

12. El modelo lógico relacional. Normalización. Lenguajes de interrogación de bases de datos. Estándar ANSI SQL. Problemas de concurrencia de acceso. Mecanismos de resolución de conflictos.

13. Bases de datos No SQL. Información estructurada y no estructurada. Big Data, captura, análisis, transformación, almacenamiento y explotación de conjuntos masivos de datos, Entornos Hadoop o similares y su aplicación a la biomedicina.

14. Gestión documental. Gestión de contenidos. Tecnologías CMS y DMS de alta implantación. Repositorios de información científica. OpenData.

15. Documento electrónico. Gestión y archivo. Cifrado, sistemas de clave pública, certificados, firma electrónica. Funcionamiento electrónico del sector público: Ley 39/2015, Ley 40/2015 y Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

16. Seguridad desde el diseño. El Esquema Nacional de Seguridad. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad. Estrategia Nacional de Seguridad. Guías CCN-STIC.

17. Impacto de la protección de datos de carácter personal en los sistemas de información. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Reglamento UE 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Aplicación al tratamiento de datos sanitarios.

18. Interoperabilidad de sistemas. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad. Infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones públicas. CI@ve, la carpeta ciudadana, el Sistema de Interconexión de Registros, la Plataforma de Intermediación de Datos.

19. Interconexión entre redes. Redes WAN. Protocolos de encaminamiento: BGP, OSPF. Tecnología WDM. Redes MPLS. SD-WAN. Tecnologías ToIP y VoIP.

20. Arquitectura de comunicaciones TCP/IP. Sistema de direccionamiento IPv4 e IPv6.

21. Seguridad y protección en redes de comunicaciones. Sistemas cortafuegos de nueva generación. Sistemas IDS/IPS, *antispam*, antivirus, *anti-phishing* y filtrado de navegación web.

22. Redes Privadas Virtuales (VPN). Técnicas criptográficas y protocolos seguros. IPSec. Mecanismos de firma digital. Seguridad en el puesto del usuario.

23. Ciberseguridad en Infraestructuras Críticas. Centro Nacional de Protección de Infraestructuras y Ciberseguridad (CNPIC). Normativa sobre Protección de las Infraestructuras Críticas: Ley 8/2011 y Real Decreto 704/2011. Equipos de respuesta

ante emergencias informáticas: INCIBE, CCN-CERT. Gestión de incidentes de seguridad. Sistemas SIEM.

24. Virtualización y consolidación de servidores y recursos. Plataformas VMware y KVM. Contenedores de aplicaciones y orquestación: Docker, Kubernetes. Virtualización de puestos de trabajo.

25. Servicios en la nube: IaaS, PaaS, SaaS, DaaS. Principales operadores de servicios en la nube: AWS, Azure, Google Cloud. Estrategia de Cloud Computing en las Administraciones Públicas y sus Organismos de Investigación.

26. Sistemas operativos. Características y elementos constitutivos. Sistemas operativos móviles. Administración de servidores Windows y Linux: gestión de usuarios y permisos, sistemas de archivo, gestión de procesos. Herramientas para el despliegue y automatización de instalaciones.

27. Servidores Web Apache e Internet Information Services (IIS). Servidor de aplicaciones Apache Tomcat. Características. Instalación, configuración y mantenimiento.

28. Políticas, sistemas y procedimientos de *backup* y recuperación. *Backup* físico y lógico de bases de datos.

«Evaluación, transferencia y difusión de las actividades de investigación científico-técnica en el ámbito marino»

1. El Ministerio de Ciencia e Innovación. La Secretaría General de Investigación y la Secretaría General de Innovación. La Gobernanza del sistema Español de Ciencia Tecnología e Innovación

2. Los Organismos Públicos de Investigación. Naturaleza y funciones. Régimen jurídico.

3. La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Origen, organización y funciones. Estructura. Marco normativo. Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre, por el que se crea la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas y se aprueba su Estatuto.

4. El Instituto Español de Oceanografía. Breve reseña histórica. Funciones básicas y áreas de conocimiento. Real Decreto 202/2021, de 30 de marzo, por el que se reorganizan determinados organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado.

5. El sistema español de ciencia y tecnología con especial referencia al ámbito de la investigación marina.

6. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. Referencia a la investigación marina y al fomento de la investigación científica y técnica de excelencia.

7. Políticas de la Unión Europea en relación con el entorno marino. El Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y Acuicultura (FEMPA).

8. Evolución de las políticas de I+D+i de la Unión Europea. La participación española en organizaciones y programas internacionales y programas de financiación.

9. El programa marco Horizonte Europa para la Investigación y la Innovación. Antecedentes y situación actual de la investigación marina y marítima.

10. Instrumentos de financiación europeos. El programa COST de Cooperación Europea en Ciencia y Tecnología. La cooperación interterritorial europea y los programas INTERREG interregionales de cooperación y su aplicación práctica a la investigación marina.

11. La captación de recursos externos para proyectos de I+D+i. La solicitud y tramitación de subvenciones. Los tipos de financiación: europea, nacional y de Comunidades Autónomas.

12. Los contratos de investigación: nacionales e internacionales. Modalidades y características diferenciadoras.

13. El sistema retributivo del personal al servicio de los Organismos Públicos de Investigación.

14. La gestión de proyectos de investigación. (I): Objetivos, antecedentes, metodología, memoria técnica y presupuesto. (II). Evaluación. (III): Seguimiento, informes, resultados y difusión.

15. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Convenios y contratos en el ámbito de la de la investigación científica y el desarrollo técnico. Normativa aplicable.

16. Gestión y tramitación de expedientes de contratación en los Organismos Públicos de Investigación.

17. La ley general de subvenciones. Procedimiento y gestión de las subvenciones.

18. Agencia Estatal de Investigación.

19. La transferencia de tecnología. Transferencia y difusión de los resultados de la investigación en los Organismos Públicos de Investigación. Las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs).

20. Difusión de información científica. Política de acceso abierto. Los repositorios de investigación.

21. Programas de contratación de personal investigador. Subprogramas de Formación de Personal Investigador (FPI) y Juan de la Cierva (Formación), Ramón y Cajal (RYC), Torres Quevedo (PTQ) y Personal Técnico de Apoyo (PTA): Descripción general y Objetivos específicos

22. Infraestructuras científicas y técnicas singulares (ICTS). Concepto, criterios y requisitos. Flota oceanográfica española. COCSABO: qué es y funciones.

23. Legislación sobre protección de datos de carácter personal.

24. Los programas de ayuda a la cooperación al desarrollo nacionales e internacionales en el ámbito de la investigación marina.

25. Organismos y grupos de expertos internacionales de ciencia marina y asesoramiento científico en el entorno marino (ICES, grupos OSPAR, FAO, etc). Organizaciones Regionales de Pesca.

26. El sistema de adquisición centralizada: Gestión y tramitación de expedientes. La Comisión ministerial de informática.

27. La comunicación científica. El contexto de la comunicación científica. Relaciones entre científicos y divulgadores. Medios y formatos de divulgación científica.

28. La ética en la investigación. Comité de ética del CSIC. Declaración Nacional sobre Integridad Científica (COSCE, CRUE Universidades Españolas, CSIC).

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

1. El Instituto Español de Oceanografía. Breve reseña histórica. Funciones básicas y áreas de conocimiento. Real Decreto 202/2021, de 30 de marzo, por el que se reorganizan determinados organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado.

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.

«Técnicas de investigación en ciencias agrarias y forestales»

1. Fundamentos y principios básicos de los ensayos de ecotoxicidad.
2. Preparación y análisis de muestras de suelos.
3. Técnicas cromatográficas: Fundamentos básicos e instrumentación.
4. Análisis estructural del ADN: SNPs y técnicas de genotipado.
5. Análisis genético de los caracteres cuantitativos. Manejo de genes cualitativos y sus técnicas básicas.

6. Análisis de ácidos nucleicos: Estructura y propiedades. Técnicas instrumentales: electroforesis, digestión, PCR y análisis de fragmentos.
7. Herramientas informáticas en análisis genéticos en Ciencias Agrarias y Forestales.
8. Técnicas virológicas: Aislamiento, producción, purificación y titulación.
9. Composición de alimentos: Proteínas, grasas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales.
10. Tratamientos de conservación de alimentos.
11. Microorganismos de interés tecnológico en alimentos.
12. Morfología y características fundamentales de los virus. Clasificación de los virus.
13. Plásmidos: Aplicaciones biotecnológicas. Vectores de clonación y expresión.
14. Técnicas de citometría de flujo. Fundamentos, preparación de muestras y aplicaciones.
15. Técnicas inmunológicas para la detección y estudio de antígenos y anticuerpos: RIA, ELISA.
16. Métodos de conservación de la diversidad de razas autóctonas: *In vivo*, *in vitro*, *in situ* y *ex situ*.
17. Inseminación artificial. Concepto, fundamentos y técnicas. Equipo empleado. Momento de inseminación.
18. Conservación de espermatozoides: Refrigeración, congelación, vitrificación.
19. Producción de embriones *in vitro*. Fundamentos y técnicas.
20. Cultivo *in vitro* de tejidos vegetales. Micropropagación.
21. Plantas transgénicas. Definición, generación, manejo y bioseguridad. Generación y aplicaciones.
22. Conservación de recursos fitogenéticos: Importancia, función y tipos, conservación por semillas y especies de reproducción vegetativa. OEP 2019-2020 PI. Especialidades, temarios y tribunales.
23. El Sistema de Calidad en los laboratorios de análisis. Manual de Calidad. Auditorías. Ensayos interlaboratorios.
24. Seguridad en el laboratorio. Agentes de riesgo y prevención. Gestión y segregación de residuos biológicos y químicos. Medidas de bioseguridad y niveles de contención.
25. Medida de variables físico-mecánicas: Temperatura, masa, deformación, fuerza y presión.
26. Caracterización y evaluación de colecciones de recursos fitogenéticos.
27. La semilla: Concepto botánico y agrícola. Formación de la semilla en las angiospermas. Caracteres botánicos de la semilla madura. Tipos de semillas.
28. Técnicas generales de mantenimiento y gestión de invernaderos y cámaras climáticas.

«Recursos y procesos geológicos para la transición ecológica»

1. Recursos minerales. Situación histórica y situación actual. Funciones encomendadas al IGME en la Ley de Minas y en sus reglamentos.
2. Concepto de recurso geológico. Clasificación de los recursos geológicos. Recursos Renovables y no Renovables. Tipos
3. Los metales raros, críticos o estratégicos. La iniciativa de la Comisión europea «RawMaterialsInitiative».
4. Energía geotérmica: Origen. Flujo y gradiente geotérmico. Recursos geotérmicos: Tipos y yacimientos geotérmicos.
5. La geotermia en España. Potencial y aprovechamiento actual.
6. Biodiversidad y geodiversidad. Conceptos y relaciones. El patrimonio geológico. Antecedentes. Conceptos. Significado, importancia y valor.

7. Almacenamiento geológico de CO₂. Tipos de almacenes. Mecanismos de atrapamiento. Estado actual de la investigación en España.
8. Los riesgos geológicos. Definición, conceptos, clasificación y métodos de análisis.
9. Aguas minerales y termales. Consideraciones hidrogeológicas en un entorno minero.
10. Características y estructura de la corteza continental y la corteza oceánica.
11. El IGME como Centro Nacional de información y documentación en materia de Ciencias de la Tierra.
12. El sistema español de bibliotecas. El Consejo de Cooperación Bibliotecaria. Legislación y competencias estatales y autonómicas.
13. La Biblioteca del IGME. Colecciones, organización y funciones. El Archivo Histórico del IGME.
14. Depósito legal y depósito legal de publicaciones en línea.
15. El Museo Geominero: origen, historia y colecciones. Actividad científica y divulgativa.
16. Conservación y restauración de material geológico.
17. Museos de Historia Natural en España: los museos de Ciencias Naturales.
18. Recursos didácticos y de difusión de un museo.
19. Principios básicos de espectroscopía atómica. Absorción y emisión de la radiación. Instrumentos analíticos.
20. Difracción de rayos X. Fundamentos de la técnica. Principio de superposición de ondas electromagnéticas. Condiciones generales de la difracción. Ley de Bragg.
21. Análisis de elementos traza en materiales geológicos por ICP-MS e ICP-AES. Comparación de ambas técnicas.
22. Modelado de datos. Modelos y estructuras de datos vectoriales. Modelos y estructuras de datos ráster.
23. Funcionalidades de un SIG vectorial. Búsqueda y recuperación de información de una base de datos geográficos. Análisis Espacial. Medición de distancias y análisis de proximidad.
24. Componentes físicos y lógicos de un SIG. Naturaleza de la información geográfica. La componente espacial, temática y temporal.
25. Bases de datos espaciales, tipos de datos, gestores, diferencias, herramientas de análisis, conexión con Sistemas de Información Geográfica.
26. Creación, funciones y servicios de una litoteca de ámbito nacional. La Litoteca de Peñarroya. Base de datos institucional: Litoteca de Sondeos.
27. Normativa de admisión de sondeos en una litoteca nacional. Denominación, tipos y características de otras colecciones científicas almacenadas en la misma.
28. Clasificación de los sondeos según sus objetivos y profundidades. Principales métodos de perforación de sondeos. Muestras procedentes de sondeos: ripios (cuttings) y testigos o núcleos (cores).

«Gestión de proyectos de I+D+i en el ámbito espacial»

1. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación.
2. Instituciones españolas de ciencia y tecnología en el ámbito espacial.
3. El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).
4. Actividades del ámbito espacial financiadas a través del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación.
5. Actividades del ámbito espacial financiadas a través del Programa de Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo en Tecnologías Estratégicas (Programa Coincidente).
6. Actividades del ámbito espacial financiadas a través del Programa Marco de I+D+i de la Unión Europea.

7. Actividades del ámbito espacial financiadas a través de los Programas de I+D+i de la Agencia Espacial Europea.
8. Actividades del ámbito de defensa financiadas a través del Programa Marco de I+D+i de la Unión Europea.
9. La Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa.
10. El Programa Espacial de la Unión Europea.
11. La Agencia Espacial Europea.
12. Programas obligatorios y opcionales de la Agencia Espacial Europea.
13. Instituciones europeas de ciencia y tecnología en el ámbito espacial.
14. El proyecto de I+D+i en los Organismos Públicos de Investigación. Ciclo de vida.
15. Metodologías aplicables a la gestión de proyectos de I+D+i.
16. Fases del ciclo de vida de un proyecto de misión espacial definidas por los estándares ECSS y la NASA.
17. Misiones espaciales: clasificación.
18. Calidad en proyectos de I+D+i. El sector espacial y su entorno normativo.
19. Ley General de Subvenciones. Gestión y justificación de la subvención pública.
20. Ley de Contratos del Sector Público. Aplicación a lo largo del ciclo de vida de los proyectos de I+D+i en los Organismos Públicos de Investigación.
21. Régimen jurídico aplicable en contratos y convenios.
22. Vigilancia y prospectiva tecnológica.
23. Flujo de conocimiento en los Organismos Públicos de Investigación.
24. Las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación.
25. Proceso de transferencia de tecnología en los Organismos Públicos de Investigación.
26. Propiedad intelectual en el ámbito de las actividades de I+D+i.
27. Propiedad industrial en el ámbito de las actividades de I+D+i.
28. Cultura científica y tecnológica. Fomento, instrumentos y estrategias.

«Técnico de ensayos de sistemas espaciales»

1. Incertidumbre de medida. Concepto. Causas de error. Tipos y componentes de la incertidumbre.
2. Descripción y configuración básica de una sala limpia para ensayo e integración de unidades y sistemas espaciales. Normativa UNE-EN ISO 14644.
3. Sistema de calidad implementado en un laboratorio de ensayo y calibración. Norma UNE-EN ISO 17025 para laboratorios de ensayo y calibración.
4. Norma ECSS-E-ST-10-03C relativa a «Spaceengineeringtesting».
5. Fases de un proyecto espacial, definición y partes que lo componen.
6. Gases y leyes de los gases perfectos. Mezcla de gases, equilibrio de fases, presión de saturación y teoría cinética. Regímenes de circulación de gases.
7. Sistema de vacío fundamental, flujo volumétrico y gaseoso. Resistencia a la circulación de gases por conducciones, conductancias en serie y paralelo.
8. Rangos de vacío. Composición del aire en los distintos rangos de vacío. Interacción vacío-atmósfera.
9. Régimen permanente y régimen transitorio en la circulación de un gas. Similitudes y diferencias. Aplicación para ensayos espaciales.
10. Bombas de vacío. Características de una bomba de vacío. Clasificación y rangos de trabajo.
11. Medidores de vacío. Vacuómetro directo e indirecto. Principios de funcionamiento y rangos de medida. Vacuómetros para medio y alto vacío.
12. Medidores de temperatura, tipos y principios de funcionamiento. Termopares, RTDs (ResistanceTemperatureDetectors) y AD590 (AnalogDevice 590). Aplicaciones y usos más representativos.

13. Espectrómetro de masas. Características. Proceso de operación y tipo de espectros.
14. Microbalanza «TQCM» (Thermo-Controlled Quartz Crystal Microbalances). Características, procesos de operación y resultados obtenidos.
15. Tipos de ensayos climáticos para unidades espaciales. Desarrollo, calificación y aceptación.
16. Ensayos ambientales climáticos. Ciclado y choque térmico. Ciclado térmico en alto vacío.
17. Sistemas de medida de la humedad. Concepto de humedad absoluta y humedad relativa.
18. Tipos de ensayos mecánicos para unidades espaciales. Desarrollo, calificación y aceptación.
19. Ensayos mecánicos de vibración. Características. Normativa.
20. Sistemas electrodinámicos. Características, componentes y limitaciones.
21. Choques mecánicos. Teoría básica de operación y tipos de choques.
22. Parámetros críticos de vibración a tener en cuenta. Ensayos seno y random.
23. Ensayos mecánicos de choque clásico y caída. Características y normativa.
24. Ensayos mecánicos de choque SRS (Shock Response Spectrum). Teoría básica, características y normativa vigente.
25. Ensayos mecánicos de aceleración constante. Características y normativa.
26. Ensayos mecánicos de propiedades másicas. Masa, centro de gravedad y momento de inercia. Características y normativa.
27. Acelerómetros para ensayos mecánicos. Tipos y características. Medida, errores y calibración.
28. Mesas deslizantes y expansoras para ensayos mecánicos de vibración. Características y tipos básicos.

«Metrología y calibración»

1. Infraestructura metrológica nacional. Patrones nacionales y diseminación.
2. Organización de la metrología. Institutos nacionales de metrología e institutos designados.
3. Oficina internacional de pesas y medidas. Misión, rol y objetivos.
4. Estructura metrológica española. Consejo Superior de Metrología.
5. Evaluación de la competencia técnica de un laboratorio de calibración acreditado.
6. Requisitos de gestión aplicables a un laboratorio acreditado. Marco normativo.
7. Requisitos relativos a los recursos aplicables a laboratorios de calibración y ensayo acreditados.
8. Requisitos del proceso aplicables a un laboratorio acreditado.
9. Métodos de calibración. Aplicación a un laboratorio acreditado.
10. Informes de resultados en un laboratorio acreditado. Contenido y requisitos específicos.
11. Equipos y Patrones. Trazabilidad metrológica. Controles entre calibraciones.
12. Requisitos aplicables al control de la trazabilidad metrológica de patrones utilizados en calibraciones.
13. Trazabilidad metrológica en un laboratorio de calibración. Plan de calibración.
14. Equipos y Patrones. Cumplimiento de especificaciones. Transferencia de factores de corrección.
15. Análisis de la deriva de un instrumento de medida. Determinación de los intervalos entre calibraciones.
16. Cálculo de Incertidumbres. Aplicación de la metodología GUM.
17. Evaluación de la incertidumbre de medida en las calibraciones de un laboratorio de humedad.
18. Incertidumbre de medida. Justificación de la capacidad de medida y calibración.

19. Cálculo de incertidumbres en equipos de medida. Estimación de contribuciones tipo A y tipo B.
20. Caracterización de generadores portátiles de humedad.
21. Calibraciones *in situ* de sensores de humedad relativa.
22. Calibración de higrómetros de punto de rocío.
23. Calibración de termohigrómetros de precisión en condiciones climáticas extremas.
24. Calibración de transmisores de temperatura y humedad.
25. Sensores inalámbricos para medida de humedad. Proceso de caracterización y medida.
26. Determinación de características metrológicas de instrumentos mecánicos de temperatura y humedad.
27. Calibración de aspirópsicrómetros. Consideraciones especiales.
28. Calibración de instrumentos de medida de temperatura en aire.

«Diseño y producción de modelos hidrodinámicos en canales de experiencias»

1. Canales de experiencias hidrodinámicas-Instalaciones y funciones: Canal de aguas tranquilas, Laboratorio de Dinámica del Buque y Túnel de Cavitación.
2. Canales de experiencias hidrodinámicas-Instalaciones externas y funciones: Ensayos con modelo libre en pantano y Pruebas de mar.
3. Nomenclatura en ingeniería naval-Tecnicismo naval en buques/artefactos navales y en hidrodinámica.
4. Geometría del buque-Hidrostáticas de un buque: definición, obtención, uso e interpretación.
5. Geometría del buque-Curva de áreas uso e interpretación. Coeficientes de forma: definición, obtención y aplicación de los mismos.
6. Timones-Nomenclatura, geometría y tipos. Timones especiales.
7. Propulsiones especiales-*Water jets*, *Voithschneider*, *thrusters*, hélices supercavitantes, *pod's*, Descripción de su funcionamiento. Ventajas e inconvenientes.
8. Estabilidad - Conceptos fundamentales de estabilidad al estado intacto: centro de carena y de gravedad del buque, curvas hidrostáticas, radios metacéntricos, condiciones generales del equilibrio de los buques, par de estabilidad estática transversal, altura metacéntrica, curva de estabilidad estática transversal, estabilidad dinámica, estabilidad longitudinal, prueba de estabilidad de buques/artefactos.
9. Diseño y dibujo de planos de formas e industriales requeridos en buques/artefactos para modelos de canales de experiencia: tipos, formatos, aplicaciones al uso, tolerancias.
10. Modelos físicos en Canales de Experiencias-Métodos de construcción de modelos carenas y propulsores. Materiales y criterio de selección.
11. Modelos físicos en Canales de Experiencias-Métodos de construcción y posicionamiento de apéndices. Materiales y criterio de selección
12. Modelos físicos en Canales de Experiencias-Sistema de construcción. Descripción de máquinas y equipos requeridos. Tolerancias exigidas.
13. Preparación de modelos para ensayos en Canales de Experiencias-Objetivos y fundamentos. Sistemas de medición de momentos de inercias. Determinación del GM de un modelo.
14. Preparación de modelos para ensayos en Canales de Experiencias-Instrumentación utilizada. Descripción y fundamento de dinamómetros, células de carga, captadores de presión, medidores de altura de ola, clinómetros, plataformas inerciales y medidores de desplazamiento.
15. Ensayos canal de aguas tranquilas-Descripción de los ensayos de remolque, propulsor aislado, autopropulsión estelas y líneas de corrientes. Objetivo. Metodología de realización.

16. Ensayos de cavitación-Fundamento y sistemática de realización de ensayos de cavitación, tipos de cavitación y observación.
17. Ensayos de cavitación-Fundamento y sistemática de realización de ensayos de medición de pulsos de presión.
18. Ensayos de comportamiento en la mar-Fundamento y sistemática de realización.
19. Ensayos de comportamiento en la mar-Criterios a cumplir por los modelos a ensayar. Selección de escalas. Preparación e instrumentación de los modelos.
20. Generación de oleaje: planta hidráulica fundamentos y programación del generador de oleaje.
21. Ensayos de maniobrabilidad con modelo libre-Fundamento y sistemática de realización de maniobras de círculo de evolución, *pull-out*, *zig-zag*, *crash stop* y espiral de Dieudonné.
22. Ensayos de maniobrabilidad con modelo cautivo-Fundamento y sistemática de realización de maniobras con CPMC (ComputerizedPlanarMotionCarriage).
23. Control de carros remolcadores de canales de aguas tranquilas: fundamentos y aplicaciones.
24. Control de carro remolcador de laboratorios de dinámica, CPMC (ComputerizedPlanarMotionCarriage): fundamentos y aplicaciones.
25. Control y funcionamiento de un túnel de cavitación: fundamentos y aplicaciones.
26. Fundamento, utilización y parámetros de programación de Plataformas Stewart de 6 ejes (hexápodo).
27. Riesgos laborales en instalaciones de canales de experiencias hidrodinámicas-Identificación, evaluación, formas de protección, medidas de protección, procedimientos tipos y enfoque preventivo.
28. Medidas medioambientales en instalaciones de canales de experiencias hidrodinámicas-Identificación y tratamiento de residuos generados.

«Técnico en sistemas aeronáuticos»

1. Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa. Autoridades y Organismos competentes.
2. Tipos de Certificados para aeronaves.
3. Proceso de emisión del Certificado de Aeronavegabilidad para Experimentación.
4. Estructuras. Ensayos estructurales.
5. Estructuras. Ensayos de vibración en tierra.
6. Sistemas de propulsión de aeronaves.
7. Motores: turbohélices y turborreactores.
8. Sistemas de Aeronaves No tripuladas. Generalidades.
9. Aeronaves No Tripuladas. Regulación de los procesos de Certificación.
10. Combustibles, origen, composición y características generales.
11. Materiales metálicos de uso aeroespacial.
12. Materiales compuestos de uso aeroespacial.
13. Combustibles de turbina de aviación. Generalidades.
14. Plan de ensayos en vuelo de una aeronave. Generalidades.
15. Sistemas de control de vuelo de aeronaves no tripuladas. Generalidades.
16. Cargas útiles de observación de sistemas de aeronaves no tripuladas. Generalidades.
17. Aerodinámica Subsónica. Generalidades.
18. Combustibles aeronáuticos. Ensayos.
19. Sondas de investigación atmosférica embarcadas. Generalidades.
20. Aditivos para combustibles de aviación. Tipos y usos.
21. Ensayos en vuelo. Conceptos generales.
22. Proceso de datos en ensayos en vuelo.
23. Determinación de posición en una aeronave.

24. La cadena de adquisición de datos en ensayos en vuelo.
25. Telemedida en ensayos en vuelo.
26. Centros de Seguimiento de Ensayos en Vuelo de Aeronaves diversas. Generalidades.
27. Plataformas Aéreas de Investigación. Generalidades.
28. Espectro radioeléctrico en España. Uso y gestión.

«Amenazas NBQ en el ámbito de la defensa»

1. Historia de las armas NBQ.
2. Niveles de amenaza y protección NBQ.
3. El uniforme de protección NBQ.
4. Protección Colectiva NBQ- COLPRO.
5. Control de la contaminación y descontaminación NBQ.
6. Toxicología de compuestos de elevada toxicidad.
7. Estrategia analítica de un laboratorio designado OPAQ para el análisis de sustancias de las listas CAQ.
8. Metodología de preparación de muestras orgánicas para el análisis de sustancias de las listas CAQ.
9. Metodología de preparación de muestras acuosas para el análisis de sustancias de las listas CAQ.
10. Metodología de preparación de muestras de suelo para el análisis de sustancias de las listas CAQ.
11. Ensayos de evaluación de material NBQ frente a compuestos químicos de elevada toxicidad.
12. Metodología de análisis de compuestos relacionados con la CAQ mediante Desorción Térmica.
13. Cromatografía de gases. Fundamentos. Inyectores. Columnas. Detectores. Aplicación al análisis de compuestos incluidos en la CAQ.
14. Análisis de compuestos relacionados con la CAQ mediante cromatografía de gases con detectores selectivos (FPD, NPD).
15. Norma de Calidad UNE-EN ISO/IEC 17025. Requisitos de Recursos y Procesos.
16. Norma de Calidad UNE-EN ISO/IEC 17025. Requisitos Gestión.
17. Detectores químicos portátiles basados en ionización a la llama relacionados con la CAQ.
18. Detectores químicos portátiles basados en movilidad iónica relacionados con la CAQ.
19. Descontaminación de compuestos vesicantes relacionados con la CAQ.
20. Descontaminación de compuestos organofosforados relacionados con la CAQ.
21. Equipos portátiles para la detección de compuestos relacionados con la CAQ. Tecnologías, ventajas y desventajas.
22. Análisis de compuestos relacionados con la CAQ mediante cromatografía de líquidos de alta resolución acoplada a espectrometría de masas.
23. Mantenimiento y verificación de equipos de cromatografía de gases con espectrometría de masas para el análisis de compuestos relacionados con la CAQ.
24. Metodología de preparación de muestras de orina para el análisis de sustancias de las listas CAQ.
25. Metodología de preparación de muestras de polímeros para el análisis de sustancias de las listas CAQ.
26. Metodología de limpieza de muestras mediante SPE para el análisis de sustancias de las listas CAQ.
27. Legislación NBQ. Tratados Internacionales. CAQ.
28. Aseguramiento de la Calidad de ensayos analíticos. Muestra Control de Calidad. Informe de evaluación de resultados.

«Metrología y calibración en el ámbito de la defensa»

1. Sistema Internacional de Unidades. Unidades básicas y derivadas.
2. Metrología. Divisiones. Áreas metroológicas. La metrología en el ámbito de la Defensa.
3. Clases de patrones y jerarquía. Patrones nacionales y patrones de referencia. Patrones primarios y secundarios.
4. Plan de Calibración. Confirmación metroológica.
5. Comprobación metroológica. Comprobación Intermedia entre calibraciones. Verificaciones.
6. Procedimientos de calibración. Generalidades. Validación de métodos. Contenidos requeridos para cumplimiento con sistemas de calidad ISO/IEC 17025.
7. Fases generales en la calibración de un instrumento de medida. Criterios. Tolerancias. Cumplimiento de especificaciones.
8. Área de Temperatura y Humedad. Calibración de Cámaras Climáticas.
9. Área de Temperatura y Humedad. Calibración de Cámaras de Corrosión de Niebla Salina.
10. Área de Temperatura y Humedad. Calibración de Termómetros y Termopares.
11. Área de Temperatura y Humedad. Calibración de Dataloggers, Termohigrómetros y Psicrómetros.
12. Área Mecánica. Calibración de Acelerómetros.
13. Área Dimensional. Calibración de Anillos Patrón.
14. Área de Electricidad. Calibración de Sondas de Temperatura (PRT)
15. Área de Electricidad. Calibración de Osciloscopios, Optoacopladores y Tarjetas de Adquisición.
16. Área de Tiempo y Frecuencia. Calibración de Cámaras de video de alta velocidad.
17. Área de Tiempo y Frecuencia. Calibración de Analizadores Radar de Frecuencia Doppler.
18. Área de Tiempo y Frecuencia. Calibración de Cronómetros y Contadores de Tiempo.
19. Área de Tiempo y Frecuencia. Calibración de Generadores de Funciones.
20. Área de Presión y Masa. Calibración de Balanzas.
21. Área de Presión y Masa. Calibración de Amplificadores de Carga.
22. Área de Presión y Masa. Calibración de Transductores Piezoeléctricos.
23. Registro e informe de resultados. Certificado de calibración. Contenido mínimo según la Norma ISO/IEC 17025.
24. Método GUM. Estimación de incertidumbre de medida, incertidumbre típica, incertidumbre combinada, incertidumbre expandida.
25. Evaluación de la incertidumbre de medida en las calibraciones. Evaluaciones tipo A y tipo B de la incertidumbre típica. Diferencias y aplicaciones.
26. Incertidumbre expandida. Determinación de factores de cobertura. Aplicación en laboratorios de calibración.
27. Definición y cálculo de los grados efectivos de libertad. Aplicación en laboratorios de calibración.
28. Expresión de la incertidumbre en un certificado de calibración. Interpretación de resultados. Cumplimiento de especificaciones de los instrumentos de medida.

«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.

5. El personal funcionario investigador y técnico al servicio de los OPIS. Escalas de los OPIS en la Administración General del Estado. Personal Investigador de carácter laboral. Modalidades contractuales.

6. El personal investigador predoctoral en formación.

7. Derechos y obligaciones específicos en materia de investigación del personal investigador predoctoral en formación.

8. Acuerdo de formación para el empleo de las AAPP: alcance y contenido del acuerdo.

9. Acuerdo de formación para el empleo de las AAPP: Planes de formación.

10. Procedimiento de concesión y gestión de subvenciones aplicado a las becas de formación.

11. Publicidad de las subvenciones: Base de Datos Nacional de Subvenciones.

12. Convenios, encomiendas de gestión y prestación de servicios tecnológicos en OPIS.

13. Contratación de la formación en un OPI: los contratos de servicios.

14. Criterios generales de evaluación del componente por méritos investigadores del complemento específico de las retribuciones complementarias del personal investigador funcionario de las Escalas Científicas de Organismos Públicos de Investigación.

15. Comisión evaluadora del desempeño de la actividad científico-tecnológica.

16. Régimen retributivo del personal investigador funcionario de las Escalas Científicas de los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado.

17. Transferencia y difusión de los resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación.

18. Explotación y cesión de invenciones realizadas en los entes públicos de investigación.

19. Protección de resultados de investigación. Patentes.

20. Contratos de transferencia de tecnología.

21. La propiedad intelectual en la producción científica.

22. Laboratorios de investigación e innovación en el ámbito aeroespacial. Normas de seguridad y prevención de riesgos. Buenas prácticas.

23. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración: requisitos técnicos de personal, instalaciones y condiciones ambientales.

24. Aseguramiento de la calidad en laboratorios. Los informes de resultados.

25. Requisitos técnicos sobre métodos de ensayo y calibración. Validación de métodos. Requisitos técnicos de los equipos, trazabilidad de las mediciones y muestras.

26. Laboratorios de ensayo. Organización, sistema de gestión y control de documentos. Requisitos, acciones correctivas y preventivas. Auditorías de calidad.

27. Proyectos espaciales europeos. Organización. Medidas de gestión de riesgos.

28. El riesgo en la actividad de I+D aeroespacial. Análisis, evaluación y tratamiento.

«Sistemas de planificación de recursos empresariales de investigación para el ámbito terrestre, naval y aeroespacial»

1. Sistemas de información de gestión integrada en Organismos Públicos de Investigación. Definición y características.

2. El expediente electrónico en centros I+D tecnológicos del ámbito aeronáutico: conceptos, normativa regulatoria, estructura y herramientas comunes.

3. El documento electrónico en la administración pública y su aplicación a un organismo público de investigación de carácter comercial: conceptos, normativa regulatoria, estructura y herramientas comunes.

4. La firma electrónica y su aplicación a los procesos de gestión de un organismo público de investigación: normativa, tipología, procesos de firma.
5. Gestión de procesos lógicos en un organismo público, y su aplicación a las herramientas de gestión integral corporativa WorkFlow SAP.
6. Modernización expedientes administrativos con Netweaver Folders Management.
7. Gestión de gastos de desplazamiento y su documentación asociada en una herramienta de integral de un Organismo Público de Investigación: SAP-GV.
8. Gestión de proyectos en Sistemas Aeronáuticos: Funcionamiento del módulo SAP-PS.
9. Gestión de procesos para la gestión subvenciones en un organismo del ámbito naval, aeronáutico, aeroespacial y terrestre, y sus procesos de justificación con el sistema de gestión integral SAP ERP.
10. Gestión de las subvenciones en un organismo público de investigación receptor de concesiones: Subvenciones FEDER y MINECO y su gestión en el módulo SAP-Grant Management.
11. Administración de datos y documentos en la gestión de recursos humanos en un organismo I+D+I, módulo SAP HR.
12. Gestión de la imputación de carga de trabajo del personal investigador a proyectos.
13. Gestión de bases de datos INGRES aplicadas a un centro I+D aeronáutico: concepto, características y aplicaciones.
14. S/4 HANA aplicado a SPRE SAP para proyectos I+D+I. Generalidades.
15. Recursos para la elaboración de informes a la dirección para el control y gestión de centros I+D+I. Cuadros de mando. Herramientas Business Warehouse y Business Intelligence de ERPs.
16. Aplicación de bases de datos in-memory en organismos de investigación. Ventajas de frente a bases dato relacionales tradicionales. SAP HANA 2.0 y su configuración.
17. Gestión de procesos de facturación en un organismo público de investigación con automatización de procesos. Integración con FACE, SIC3.
18. Gestión de incidencias, proyectos y arquitectura en sistemas de gestión integral de servicios públicos de investigación, bajo metodología ITILv4. Remedy
19. Gestión de autorizaciones y roles en los módulos de administración SPRE-SAP en el área de certificación y aeronavegabilidad.
20. Gestión de identidades como proceso transformador de las infraestructuras TIC de un centro I+D+I. Política de contraseñas. Sailpoint.
21. Recursos para el despliegue en movilidad de los procesos de gestión de un centro I+D aeronáutico. SAP FIORI.
22. Gestión para dependencias técnicas de un organismo público de investigación, desarrollo de aplicaciones ABAP: características del lenguaje, herramientas de apoyo y últimas versiones. (Objectoriented. Screen personas).
23. Gestión de la integración de un sistema ERP con sistemas externos de otros organismos de forma automática. Servicios Web y su desarrollo. Aplicaciones.
24. Gestión y configuración de la interrelación entre el sistema de gestión de un centro I+D aeronáutico a través de formatos y con orígenes y destinos heterogéneos. Herramienta SAP IDoc.
25. La red Internet como red de comunicaciones de ámbito global. Capas, organismos reguladores y servicios aplicados a un organismo público de investigación.
26. Despliegue de soluciones basadas LPWAN en centros I+D+I. IoT (Internet of Things): evolución, conceptos, capas y herramientas para su implantación.
27. Marco de trabajo para la definición de experiencias e interfaces de usuario modernas aplicadas a herramientas de gestión de un organismo público de investigación. Herramientas UX y desarrollo front-end.

28. Lenguaje de etiquetas y su utilización para la integración de los sistemas de gestión de un organismo público de investigación con sistemas externos vinculados a sus procesos. XML y su uso aplicado a OPIS.

«Financiación, evaluación y seguimiento económico y científico-técnico de actividades de I+D+i».

1. La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
2. El Ministerio de Ciencia e Innovación. Estructura orgánica y funciones.
3. Las agencias estatales en la Ley 40/2015, de 2 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
4. La Agencia Estatal de Investigación (I): Naturaleza, régimen jurídico, objetivos, fines y funciones. Estructura orgánica.
5. La Agencia Estatal de Investigación (II): El Contrato de gestión, el plan de acción anual y el informe de actividad. Contratación, régimen patrimonial e inventario.
6. La Agencia Estatal de Investigación (III): Régimen de personal; organigrama y estructura funcional.
7. La Agencia Estatal de Investigación (IV): Régimen presupuestario, económico financiero, contable y de control. Peculiaridades.
8. El Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI). Régimen jurídico y principales líneas de actuación.
9. El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Régimen jurídico y principales líneas de actuación.
10. La Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT). Régimen jurídico y principales líneas de actuación.
11. Los entes ejecutores del sistema español de I+D+i: Los organismos públicos de investigación. Las universidades. Las empresas.
12. Las entidades facilitadoras o de apoyo a la I+D+i: Grandes Instalaciones Científicas; Centros Tecnológicos y Centros de Apoyo a la Innovación; Parques tecnológicos, OTRIS, etc.
13. Las Organizaciones Internacionales desde la perspectiva de la Ciencia y la Tecnología (OCDE, UNESCO e ICSU). Infraestructuras internacionales y contribución española.
14. Flexibilización del marco normativo de la I+D+i: el Real Decreto-ley 3/2019, de 8 de febrero, de medidas urgentes en el ámbito de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y la Universidad.
15. Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027
16. El Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2017-2020 (I): Estructura, financiación y gestión.
17. El Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2017-2020 (I): Programas, subprogramas y acciones estratégicas.
18. El Programa Marco Europeo de Investigación «Horizonte 2020»: Principales convocatorias. Las iniciativas conjuntas JPI, ERA nets, PPT y JTI.
19. Los Fondos estructurales europeos. Reglamentos comunitarios sobre disposiciones generales aplicables a los fondos estructurales.
20. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Su regulación en el Real Decreto Ley 36/2020, de 30 de diciembre.
21. El Marco comunitario de ayudas estatales de investigación, desarrollo e innovación.
22. La evaluación de la investigación. Ámbitos de evaluación: la evaluación científico-técnica, estratégica y de oportunidad. Métodos de evaluación por pares y en panel.
23. Las agencias de evaluación en España. Órganos competentes en la Agencia Estatal de Investigación en materia de evaluación de solicitudes, de seguimiento y de impacto.

24. La concesión de ayudas a la I+D+i del Plan Estatal de I+D+i. Régimen jurídico y órganos competentes en la Agencia Estatal de Investigación.

25. El seguimiento económico y científico-técnico de las ayudas a la I+D+i. Régimen jurídico y órganos competentes en la Agencia Estatal de Investigación.

26. La transferencia de resultados de la investigación. Regulación y entidades de apoyo a la transferencia.

27. Publicación de resultados de investigación. Revistas nacionales e internacionales e índices de impacto. Repositorios públicos de publicaciones, bases de datos y otros servicios disponibles para la comunidad científica.

28. La difusión y divulgación de los resultados de la investigación científica y tecnológica. Cultura científica. Percepción social de la ciencia.

«Calidad de Medicamentos»

1. Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

2. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Estructura, funciones y normativa básica.

3. La Agencia Europea de Medicamentos. Base jurídica, estructura y funciones. Comités y grupos de trabajo de la Comisión Europea relacionados con medicamentos.

4. Estructura y contenido del módulo 3 del expediente de registro de un medicamento.

5. Procedimiento centralizado de autorización de medicamentos. Comité de Medicamentos de Uso Humano de la Agencia Europea de Medicamentos. Estructura y funciones.

6. Procedimiento de reconocimiento mutuo y procedimiento descentralizado de autorización de medicamentos. El Grupo de Coordinación de procedimientos de reconocimiento mutuo y descentralizado. Estructura y funciones.

7. Procedimiento nacional de autorización de medicamentos. El Comité de Evaluación de Medicamentos de Uso Humano. Estructura y funciones.

8. Procedimiento de modificación de las autorizaciones de comercialización de medicamentos de uso humano. Procedimientos de modificación de importancia mayor y de importancia menor. Agrupación de modificaciones.

9. Consejo Internacional para la Armonización de Requisitos Técnicos para Productos Farmacéuticos de Uso Humano (ICH). Historia, estructura y procesos de armonización. Guías de Calidad.

10. Directrices de calidad europeas (CHMP). Tipos e interés en la regulación de medicamentos.

11. Farmacopea Europea. Aplicación al control de medicamentos y sustancias de uso farmacéutico.

12. Procedimiento ASMF. Utilización en solicitudes de autorización de comercialización de medicamentos de uso humano. Normativa aplicable.

13. Plasma Master File. Aspectos técnicos, científicos y regulatorios.

14. Certificado de Conformidad con las monografías de la Farmacopea Europea (CEP). Utilización en solicitudes de autorización de comercialización de medicamentos de uso humano. Normativa aplicable.

15. Criterios de pureza aplicables a las sustancias activas de uso farmacéutico. Clasificación de impurezas. Normativa. Métodos de control.

16. Criterios biofarmacéuticos aplicables durante el desarrollo, producción y control de calidad de medicamentos. Clasificación biofarmacéutica.

17. Seguridad viral de medicamentos de uso humano. Bases científicas. Normativa aplicable.

18. Calidad por diseño. Guías ICH.

19. Biodisponibilidad y bioequivalencia. Concepto. Tipos de estudios. Correlaciones *in vivo-in vitro*. Criterios aplicables al diseño y evaluación de la calidad de medicamentos.
20. Esterilización de medicamentos, sustancias activas, excipientes y envase primario en el ámbito farmacéutico.
21. Calidad microbiológica de medicamentos no estériles. Métodos de control.
22. Especificaciones de medicamentos. Definición, establecimiento y justificación de los criterios de aceptación y la selección de los procedimientos de ensayo.
23. Validación de métodos analíticos. Nomenclatura y metodología. Normas de referencia aplicables a medicamentos.
24. El envase primario. Aspectos más relevantes.
25. Estudios de estabilidad de sustancias activas y medicamentos. Tipos. Diseño de protocolos. Estudios con muestreo reducido. Análisis estadístico de resultados. Normativa de referencia.
26. Producción de medicamentos biotecnológicos. Aspectos científicos y regulatorios.
27. Regulación de terapias avanzadas. Autorización de comercialización para fabricación industrial y no industrial.
28. Medicamentos biosimilares. Aspectos regulatorios. Estudios de comparabilidad de medicamentos biotecnológicos.

ANEXO III

Tribunales calificadoros

Tribunal número 1

«Humanidades y ciencias sociales»

Tribunal titular:

Presidente: Don Carlos Jesús Morán Sánchez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Nuria Hermida Jiménez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña M. Dolores Gil López, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don José Carlos Martínez Giménez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Marta Jiménez Martín, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Ángela Sorli Rojo, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don Pastor Fábrega Álvarez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Carlos Fernández Freire, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Myriam Font Ugalde, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Juan Ignacio Zúñiga Urbano, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal número 2

«Biología y biomedicina, ciencias agrarias, recursos naturales y ciencia y tecnología de alimentos»

Tribunal titular:

Presidente: Don Ricardo Díaz-Delgado Hernández, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña María Estela Nadal Romero, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Doña Corin Díaz Ramos, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Ángel García Díaz, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Margarita González Menguez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Jesús Nicolás Álvarez Diez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Nuria Santos Antón, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña M. Paz Errea Abad, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Fernando Martínez Román, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Francisca Gallego del Sol, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Patricia Athenea Muñoz Robledano, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Luis Martín Moreno, Escala de Profesores de Investigación de OPIs. Doña Marta Rejas Alejos, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don José Vicente Gimeno Alcañiz, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal número 3

«Ciencia y tecnología química, ciencia y tecnología de materiales y ciencia y tecnología física»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña M. Sol Grande Casas, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretario: Don Fernando Javier Girela Rejón, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Jesús Reviejo Sánchez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña M. Nieves González Martínez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Javier Ortiz Álvarez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Damián Rodríguez Barranco, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña María Sagrario Calvarro Sañudo, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña María Teresa Simón Sorbed, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don David Ángel Abia Holgado, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Doña Carolina Gabarro Prats; Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal número 4

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

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Salomé Cejudo Rodríguez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Francisco Cuenca Alonso, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Rocío de Iriarte Rodríguez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña M. Sagrario Salado Rey, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Alba María Martínez Pérez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Tomás Perera Pavo, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Ana Delgado Muñoz, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Pedro Morales Martínez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.
Don César García Hernández, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.
Doña Marta Vendrell Corbalán, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal número 5

«Arquitectura e ingeniería técnica aplicada a la eficiencia energética en la edificación»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña M.^a Pilar González González, Cuerpo de Arquitectos de la Hacienda Pública.

Secretario: Don Andrés Enrique Barranco Sánchez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Don Pío Álvarez Beneitez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.
Doña Pilar Novoa Suárez, Cuerpo de Arquitectos de la Hacienda Pública. Doña Aránzazu Narbón Barba, Cuerpo de Arquitectos de la Hacienda Pública.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Santiago Castaño Lara, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña M.^a Isabel Rucandio Sáez, Escala de Investigadores Científicos de OPIs.

Vocales: Doña Paloma López Quintela, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don José Carlos Saéz Vergara, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Jesús Antonio Díaz García, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal número 6

«Gestión de I+D y transferencia del conocimiento»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Ana Cardeña Contreras, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Francisco Javier Segura Sacristán, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Ángel Luis Cabezas Sastre, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Lidia Villar Campanario, Cuerpo de Gestión de la Administración Civil del Estado. Don José Antonio Tejero Orellana, Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Topografía.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José Antonio Merino Martín, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Secretaria: Doña M.^a Begoña Ahedo Santamaría, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Susana Pérez Fernández, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Antonio Díaz Cano, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña M.^a Lourdes Puerta Huete, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal número 7

«Química y biología»

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Carlos Mora Cañadas, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Susana Elvira Cozar, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Don Juan Francisco Navarro Amaro, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña M. Lourdes Núñez Martí, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don José Francisco Benavente Cuevas, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Alicia Escribano Nieto, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Francisco Asís Molero Menéndez, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Doña Beatriz Romero del Hombrebueno Pozuelo, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Doña Ana María Melón Sánchez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don Antonio Aragón del Valle, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal número 8

«Protección radiológica y seguridad»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Elvira Hernando Velasco, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Pablo Pérez-Cejuela Rincón, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña M.^a Carmen Noguerales Bartolomé, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don Francisco Javier Tera Ruedas, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña M.^a Ángeles Benavente Ruiz, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Miguel Ángel Esteban Jiménez, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Marta Fernández Díaz, Escala de Investigadores Científicos de OPIs.

Vocales: Doña Sonia Ferri Anglada, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don José Carlos Sáez Vergara, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Doña Cándida Fuentes López, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal número 9

«Electricidad y electrónica»

Tribunal titular:

Presidente: Don Rafael Mayo García, Escala de Investigadores Científicos de OPIs.

Secretaria: Doña M.^a Almudena Bailador Ferreras, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Doña Cándida Casquero Barroso, Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática. Don José Luis Vázquez Poletti, Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Don Aurelio Esquivel Cabezas, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María Luisa Solano Auñón, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Alejandro Santana Molina, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Don Mariano Ruiz González, Cuerpo de Catedráticos de Universidad. Doña Alicia Acero Fernández, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Doña Eva María Vaquero Ortiz, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal número 10

«Evaluación, innovación, transferencia y difusión de la investigación en ciencias de la salud»

Tribunal titular:

Presidente: Don José Luis Chavarría del Valle, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Ainhoa Uriarte Urrutia. Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Don Daniel Ruiz Iruela, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Doña Celia de la Montaña Martínez. Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Andrés Loro Alávez. Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María Magdalena Mamblona Arribas. Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretario: Don José Pablo Gómez Manchón. Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Doña María Jesus Toledo Moreno, Cuerpo de Inspección Sanitaria de la Administración de la Seguridad Social. Don Alberto Jiménez Jiménez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Doña Beatriz Coco González, Personal Estatutario del Sistema Nacional de Salud. Grupo A2.

Tribunal número 11

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

Tribunal titular:

Presidente: Don José María Saugar Cruz, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña María Pilar Pallares García, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Susana Sánchez Galiano, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don José Enrique Yuste Lobo, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Doña Laura Herrero Romero, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Isabel Cervera Hernández, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Secretario: Don Daniel Luque Buzo, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Don Javier Pardos Bartolomé, Cuerpo de Veterinarios Titulares. Don Juan Emilio Echevarría Mayo, Escala de Investigadores Científicos de OPIs. Doña María Isabel Cortegano Jimeno, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal número 12

«Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Sanidad Ambiental»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Ana Isabel Cañas Portilla. Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO. AA.

Secretario: Don Jorge Moracho Tieso. Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Jaime Meseguer Talavera, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Aranzazu Sanchis Otero, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Miguel Ángel Lucena Lozano. Escala Técnica de Gestión de OO. AA.

Tribunal suplente:

Presidente: Don David Galán Madruga, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretaria: Doña Pilar Morillo Gómez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña María Elena Veiga Ochoa, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Don Jesús Alonso Herreros, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Don Saúl García Dos Santos, Escala Técnica de Gestión de OO. AA.

Tribunal número 13

«Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Enfermedades Crónicas Humanas»

Tribunal titular:

Presidente: Don Andrés Fernández Gil, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretaria: Doña Sara Monzón Fernández, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Berta Anta Félez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don Jorge Martínez Guijarro, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don José Luis Oliva Martínez, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Sara Ballester Jareño, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don Antonio de la Vieja Escolar, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Doña Beatriz Poza Poza, Cuerpo de Gestión de la Administración Civil del Estado. Doña Marta Gallego Sanz. Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don José María Rojas Cabañero. Escala de Profesores de Investigación de OPIs.

Tribunal número 14

«Centros de Referencia en Biomedicina y Salud Humana. Enfermedades Raras Humanas»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Gema María Gómez Mariano, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretario: Don Daniel Rivera Pinto, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Antonio Hernández Torres, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Doña Lidia Mirela Mielu, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Esther Hernández San Miguel, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Miguel Ángel Rodríguez Milla, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Verónica Alonso Ferreira, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Vocales: Doña María Ángeles Villarrubia Enseñat, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Ricardo Sánchez de Madariaga, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Pablo Gómez del Arco, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal número 15

«Tecnologías de información y comunicación aplicadas a la investigación en biomedicina y salud»

Tribunal titular:

Presidente: Don Alberto Jiménez Jiménez, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña María Luisa Rodríguez Pastor, Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado.

Vocales: Don Antonio José Arenas Valbuena, Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado. Doña Isabel Luisa Dapena Bosquet, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado. Doña Cristina Gutierrez Martín, Escala Técnicos Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María Victoria Ramos González, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don Julio Alfonso Caubín Pérez, Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado.

Vocales: Don Adolfo Muñoz Carreño, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Doña M. Lucía Barrionuevo Cañete, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Doña Isabel Clara Sastre López, Escala Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal número 16

«Evaluación, transferencia y difusión de las actividades de investigación científico-técnica en el ámbito marino»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Concepción Mosquera de Arancibia; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Secretaria: Doña Eugenia Tenreiro López; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Raquel González Álvarez; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don Pablo Otero Tranchero; Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Fernando Ramos Modrego; Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO. AA. del MAPA.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Iñaki Armendáriz Benítez; Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Gersom Costas Bastida; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña María del Carmen Castro Pérez; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Doña Patricia Reglero Barón; Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Juan Gil Herrera; Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal número 17

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

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Santos Echeandia; Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don Roberto Sarral de Vizueté; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Eva María Velasco Gil; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Doña Desireé Palomino Cantero; Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Cristina Rodríguez Rodríguez; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Paula Sánchez Marín; Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don José Luis Pérez Gil; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Carmen Castro Pérez; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don Miguel Ángel Roldán González; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don Luis Silva Caparro; Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal número 18

«Técnicas de investigación en ciencias agrarias y forestales»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña María García Gil, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretario: Don José Valero Martín Sánchez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Victoria Pablos Chi, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Miguel Francisco González Notario, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Sonia Pérez Garnelo, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Eduardo Gómez Casado, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretaria. Doña Yolanda Núñez Moreno, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Don Juan José Villaverde Mella, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Doña Sonia Garde López-Brea, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Doña Iciar Alberdi Asensio, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal número 19

«Recursos y procesos geológicos para la transición ecológica»

Tribunal titular:

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

Secretaria: Doña Virginia Rodríguez Gómez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Ruth González Laguna, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Javier Carmona Adell, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Julián Alonso Martínez, Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Mónica Martínez Corbella, Escala de Técnicos Especializados de OPIs

Secretario: Don José María López García, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña Elena Fernández Arévalo Díaz Ambrona, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don José María Bodoque del Pozo, Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Doña M.^a Ángeles Bárcena Pernía, Cuerpo de Catedráticos de Universidad.

Tribunal número 20

«Gestión de proyectos de I+D+i en el ámbito espacial»; «Técnico de ensayos de sistemas espaciales»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña María del Mar Melgar Fernández, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Ángel Carretero Serna, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Doña Margarita Yela González, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Don Jesús M.^a Tabero Godino, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Doña M.^a Manuela Fernández Rodríguez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Graciano Martínez Fuente, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretaria: Doña Laura Seoane Purriños, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Óscar Gutiérrez de la Cámara Ara, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Doña Raquel López Heredero, Escala de Científicos Titulares de OPIs. Don Daniel Hernández Gómez, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal número 21

«Metrología y calibración»

Tribunal titular:

Presidente: Don Robert Benyon Puig, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretaria: Doña Ana Torrubia Iñigo, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Doña Rocío Anastasia Zorzano Hernaiz, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Doña Sara Jiménez Burillo, Escala de Técnico Especializado de OPIS, y Don Pedro Hernández Matas, Escala de Técnicos Especializados de OPIS.

Tribunal Suplente:

Presidenta: Doña María Luisa Díaz Menéndez, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Tomás Vicente Mussons, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Doña Ainara Ripa Centeno, Escala de Técnico Especializado de OPIS. Don Héctor Fuentes Gonzalez, Escala de Científicos Superior de la Defensa, y Don Jose María Torres Castellano, Escala de Técnico Especializado de OPIS.

Tribunal número 22

«Diseño y producción de modelos hidrodinámicos en canales de experiencias»

Tribunal titular:

Presidente: Don Eloy Joaquín Carrillo Hontoria, Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO. AA. del Ministerio de Defensa.

Secretaria: Doña Diana María Muro Fernández, Capitán del Cuerpo de Intendencia.

Vocales: Don Juan Carlos de la Rosa Escribano, Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada. Doña Patricia Díaz Torrijos, Cuerpo de Ingenieros Navales. Doña Sara Paz López, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Cristina Soriano Gómez, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIS.

Secretario: Don Carlos Barrio Primo, Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada.

Vocales: Doña Ana Bezunarte Barrio, Escala de Técnicos Especializados de OPIS. Don Luis De la Puente del Pozo, Capitán de Fragata del Cuerpo de Ingenieros de la Armada. Don Enrique Molinelli Fernández, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal número 23

«Técnico en sistemas aeronáuticos»

Tribunal titular:

Presidente: Don Rafael González Armengod, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretaria: Doña Loreto Pazos Bazán, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Doña Eva Molto Sánchez, Escala de Técnicos Superiores de OPIs. Don Juan Carlos Del Hoyo Gordillo, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Doña Elsa Solera de Andrés, Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos del Estado.

Tribunal suplente:

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

Secretario: Don Alfonso Andrés Barrado Costa, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Francisco Javier García de Blas, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Don Luis García Cervantes, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Doña María Antonia De la Torre Lejarraga, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal número 24

«Amenazas NBQ en el ámbito de la defensa»; «Metrología y calibración en el ámbito de la defensa»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña María Esther Gómez Caballero, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Juan Manuel Moreno Sobrino, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Joaquín Ortega García, Capitán de Fragata del Cuerpo de Ingenieros de la Armada. Doña María Luisa Cordero Seva, Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada. Doña Elena García García, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Alfredo Gil Laso, Capitán del Cuerpo General del Ejército de Tierra.

Secretaria: Doña Matilde Gil García, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Doña María Victoria Ortega García, Comandante del Cuerpo Militar de Veterinaria. Doña Mirian Laura Martín Gómez, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Don José Ramírez Pedrosa, Cuerpo de Ingenieros Técnico de Arsenales de la Armada.

Tribunal número 25

«Evaluación e innovación del sistema de I+D+i en el ámbito aeroespacial»

Tribunal titular:

Presidente: Don José Alberto Prieto Mateos, Teniente Coronel del Cuerpo General del Ejército de Tierra.

Secretaria: Doña Susana Hernández García, Escala de Técnicos Especializados de OPIs.

Vocales: Don Rafael Juan Caño Pozo, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Doña Almudena Cano Escamilla, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Juan Carlos Vállega Fernández, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña M.^a Ana M.^a Ayuso Gonzalvo, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Raúl Gorgues Pinet, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Vocales: Doña M.^a del Val Mínguez Blanco, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Don Julián Perales Triguero, Teniente Coronel del Cuerpo General del Ejército de Tierra. Doña Remedios Pérez Martínez, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal número 26

«Sistemas de planificación de recursos empresariales de investigación para el ámbito terrestre, naval y aeroespacial»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Elena Romero Dolz, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Raúl Alonso Rodríguez, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Mario Sánchez Cordón, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la A.E. Doña Francisca Noelia Redondo Arauzo, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don José Garea Loureiro, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Jesús Antonio Garrido Antonio, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la A.E.

Secretaria: Doña M.^a José Laguna Díaz, Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la A.E.

Vocales: Doña Almudena Cano Escamilla, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Rafael Juan Caño Pozo, Escala de Científicos Superiores de la Defensa. Doña Sara Paz López, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Tribunal número 27

«Financiación, evaluación y seguimiento económico y científico-técnico de actividades de I+D+i»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Victoria Ley Vega de Seoane, Escala de Científicos Titulares de OPIs.

Secretaria: Doña Esther Chacón Campollo, Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocales: Don Juan Carlos Martínez Torres, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Doña Ainhoa Morata Orrantia, Escala de Técnicos Especializados de OPIs. Don Rufino Fernández Senso, Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José María Ocón; Escala Técnica de Gestión de OO. AA.

Secretaria: Doña Concepción Mora Postigo, Cuerpo Facultativo de Conservadores de Museos.

Vocales: Don Fernando Blázquez Mayoral. Escala de Técnicos Superiores Especializados de OPIs. Don Israel Marqués Martín. Cuerpos de Ingenieros de Minas del Estado. Doña María Quiroga Iglesias. Cuerpo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos.

Tribunal número 28

«Calidad de Medicamentos»

Tribunal titular:

Presidenta: Doña María Luisa Tarno Fernández, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Esp. Sanidad y Consumo.

Secretario: Don Santiago Vélez Castillo, Cuerpo de Farmacéuticos Titulares.

Vocales: Doña Cristina Pascual Durán, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Esp. Sanidad y Consumo. Don José M.^a Rodríguez Pachón, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Esp. Sanidad y Consumo. Doña Alicia Pérez González. Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Esp. Sanidad y Consumo.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Antonio López Navas, Cuerpo de Farmacéuticos Titulares.

Secretaria: Doña Isabel Rodrigo Castro, Cuerpo de Farmacéuticos Titulares

Vocales: Doña Isabel Dorronsor Díaz, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Esp. Sanidad y Consumo. Doña María Chamorro Somoza Díaz-Sarmiento, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. Esp. Sanidad y Consumo. Don Marcos Timón Jiménez, Escala Técnica de Gestión de OO. AA. esp. Sanidad y Consumo.

ANEXO IV

Instrucciones para cumplimentar la solicitud

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

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

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 el programa al que se concurre (indicar sólo uno).

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

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

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

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

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

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

De conformidad con lo establecido en la Orden PRE/1822/2006, de 9 de junio, por la que se establecen criterios generales para la adaptación de tiempos adicionales en los procesos selectivos para el acceso al empleo público de personas con discapacidad, los interesados deberán formular la correspondiente petición concreta en la solicitud de

participación, en la que han de reflejar las necesidades específicas que tengan para acceder al proceso de selección.

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

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

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

La solicitud se dirigirá a la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación.

ANEXO V

Certificado de requisitos y méritos para el personal funcionario

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

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

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

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

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

Certificado de requisitos y méritos para el personal laboral fijo

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

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

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

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

(2)	Pertenece como personal laboral fijo al Grupo Profesional M2 del IV Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o Grupo 2G del IV Convenio Único que provengan de la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 2, Área Funcional de Actividades Técnicas y Profesionales del III Convenio Único 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.			
	Convenio	Categoría	Código categoría	Área funcional
				Grupo profesional
(2)	Realiza funciones en proyectos de investigación científica y ensayos y análisis físicos 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.			
(2)	Ha prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como personal laboral fijo en el Grupo Profesional M2 del IV Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o Grupo 2G del IV Convenio Único que provengan de la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 2, Área Funcional de Actividades Técnicas y Profesionales 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.			

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

I. Antigüedad (según apartado 3.4 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 3.5. del Anexo I la convocatoria).	AÑOS
IV. Categoría Profesional (según apartado 3.6 Anexo I de la convocatoria) N.º total de años de servicios completos prestados, como personal laboral fijo, el Grupo Profesional M2 del IV Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o Grupo 2G del IV Convenio Único que provengan de la categoría de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del Grupo Profesional 2, Área Funcional de Actividades Técnicas y Profesionales del III Convenio Único o en una categoría y grupo profesional en situación equivalente de	AÑOS
V. Pruebas selectivas superadas para adquirir la condición de personal laboral fijo (según apartado 3.7 del Anexo I de la convocatoria)	(2)

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