

II. AUTORIDADES Y PERSONAL

B. Oposiciones y concursos

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

16689 Orden CIN/2810/2009, de 18 de septiembre, por la que se convoca proceso selectivo para acceso, por el sistema de promoción interna, en la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 248/2009, de 27 de febrero («Boletín Oficial del Estado» de 3 de marzo), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2009, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública,

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 13 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para acceso a la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación.

La presente convocatoria tendrá en cuenta el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo y el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005, por el que se aprueba el Plan para la Igualdad de Género en la Administración General del Estado, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes:

Bases comunes

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

Bases específicas

1. Descripción de las plazas

Se convoca proceso selectivo para cubrir 19 plazas de la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de los Organismos Públicos de Investigación, Código 5013, por el sistema de promoción interna.

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

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

Las plazas no cubiertas en el cupo de reserva para personas con discapacidad se acumularán a las de acceso general por promoción interna.

La distribución por especialidades de las 19 plazas convocadas por el sistema de acceso general es la siguiente:

Especialidad	OPI	N.º de plazas
Evolución y difusión de la investigación energética, medioambiental y tecnologías asociadas	CIEMAT	1
Gestión de servicios informáticos en I+D+I	CIEMAT	1
Instrumentación Electrónica	CIEMAT	1
La operatividad en las instalaciones nucleares	CIEMAT	1
Materiales para sistemas de producción de energía	CIEMAT	1
Tecnología de la combustión	CIEMAT	1
Investigación oceanográfico-pesquera	IEO	2
Transferencia de tecnología. Gestión y difusión de proyectos de investigación en ciencias de la tierra	IGME	2
Evaluación de Variedades vegetales	INIA	1
Gestión forestal sostenible	INIA	1
Técnicas de biología de enfermedades infecciosas	INIA	1
Tecnología de análisis molecular en especies forestales	INIA	1
Evaluación y difusión de la investigación en biomedicina y ciencias de la salud.	ISCI	2
Laboratorio y técnicas biosanitarias	ISCI	2

La distribución por especialidades de la plaza convocada por el cupo de reserva para personas con discapacidad es la siguiente:

Especialidad	OPI	N.º de plazas
Transferencia de tecnología. Gestión y difusión de proyectos de investigación en ciencias de la tierra	IGME	1

En el supuesto que alguna de las plazas quedara desierta, podrá proponerse al órgano convocante que dicha plaza se destine a incrementar el número de las inicialmente previstas en especialidad distinta pero perteneciente al mismo Organismo.

2. Proceso selectivo

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

3. Programas

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

4. Titulación

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

5. Requisitos específicos para el acceso por promoción interna

Los aspirantes deberán cumplir además:

Pertenecer como funcionario de carrera a alguno de los Cuerpos o Escalas de la Administración General del Estado del Subgrupo A2 o a Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos, adscritos al Subgrupo A2 o a Cuerpos o Escalas del Subgrupo A2 del resto de las Administraciones incluidas en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril del

Estatuto Básico del Empleado Público con destino definitivo, estos últimos, en la Administración general del Estado.

Pertenecer como personal laboral fijo a la categoría profesional de Titulado superior de actividades técnicas y profesionales del grupo profesional 1 del Área técnica y profesional del II Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado o categorías equivalentes de otros convenios de los Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado o categorías equivalentes fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado, sus Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, o dependientes de la Administración General del Estado y desarrollar las funciones de de realización de proyectos de investigación científica en sus distintos ámbitos; realización de ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios.

Antigüedad:

Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años, como funcionario de carrera en el Cuerpo o Escala de la Administración General del Estado del Subgrupo A2 o en Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos, adscritos al Subgrupo A2 o en Cuerpos o Escalas del Subgrupo A2 del resto de las Administraciones incluidas en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril del Estatuto Básico del Empleado Público.

Haber prestado servicios efectivos, durante al menos dos años como personal laboral fijo en la categoría de Titulado superior de actividades técnicas y profesionales del grupo profesional 1 del Área técnica y profesional del II Convenio Único o categorías equivalentes de otros convenios de los Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de la Administración General del Estado o categorías equivalentes fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado, sus Organismos Públicos, Agencias y demás Entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, o dependientes de la Administración General del Estado y desarrollar las funciones de realización de proyectos de investigación científica en sus distintos ámbitos; realización de ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios.

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

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

La acreditación de los requisitos específicos establecidos en esta base 5 se realizará mediante certificación expedida por los servicios de personal de los Ministerios y Organismos donde presten sus servicios, según modelo que figura en los Anexos V y VI de esta Orden.

6. Solicitudes

6.1 Quienes deseen participar en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en el modelo de solicitud 790 que será facilitado, gratuitamente, en Internet en la página web www.060.es.

6.2 La solicitud se presentará en cualquiera de los siguientes registros generales: Ministerio de Ciencia e Innovación, (Calle Albacete, 5, 28027 Madrid), Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (avenida Complutense, 22, 28040 Madrid); Instituto Geológico y Minero de España (calle Ríos Rosas, 23, 28003 Madrid); Instituto Nacional de Investigaciones y Tecnología Agraria y Alimentaria (carretera

de La Coruña, km. 7.5, 28040 Madrid); Instituto Español de Oceanografía (avenida de Brasil, 31, 28020 Madrid); Instituto de Salud Carlos III (calle Sinesio Delgado, 4, 28029 Madrid) o en los registros de las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno de la Administración General del Estado, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado duodécimo de la Orden APU/3416/2007, de 14 de noviembre, por la que se establecen las bases comunes que regirán los procesos selectivos para ingreso o acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado.

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

6.4 En todo caso, la solicitud deberá presentarse en el plazo de veinte días naturales contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial del Estado y se dirigirá al Secretario de Estado de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación. La no presentación de ésta en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

6.5 Solo podrá presentarse una solicitud, en la cual deberá incluirse también una única especialidad y se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del Anexo IV. La presentación de más de una instancia o la inclusión en la instancia de dos o más especialidades significará la exclusión definitiva del solicitante sin posibilidad de subsanación.

6.6 Los aspirantes que hubieran superado las pruebas de la fase de oposición en el proceso selectivo convocado por Orden CIN/3610/2008 de 26 de Noviembre en la misma especialidad que en el proceso selectivo actual, pero no hubieran obtenido plaza al no reunir méritos suficientes en la fase de concurso, deberán acompañar certificado del Tribunal correspondiente acreditativo de haber alcanzado en la fase de oposición las puntuaciones mínimas exigidas para superar cada uno de los ejercicios, especificando la puntuación obtenida en cada uno de ellos y la especialidad de que se trate. En caso de no acompañar dicha certificación o no concurrir en la presente convocatoria a la misma especialidad que en la convocatoria efectuada mediante Orden CIN/3610/2008 de 26 de Noviembre no quedarán exentos de la realización de las pruebas de la oposición.

7. Tribunal

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

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

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

7.3 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal, dependiendo del Organismo a la que se adscribe la especialidad a la que se opta, tendrá su sede en: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, Avenida de la Complutense, n.º 22 (28040 Madrid), teléfonos 91 3466000 ó 91 3466001, dirección de correo electrónico: empleo.rrhh@ciemat.es. —Instituto Español de Oceanografía, Avenida de Brasil, n.º 31 (28020 Madrid), teléfono 914175411, dirección de correo electrónico: fernando.ocana@md.ieo.es. —Instituto Geológico y Minero de España: Calle Ríos Rosas, n.º 23 (28003 Madrid), teléfonos 913495800 ó 913495710, dirección de correo electrónico: recursos.humanos@igme.es. —Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, Carretera de La Coruña, km. 7,5 (28040 Madrid), teléfono: 913473969, dirección de correo electrónico: teran@inia.es. —Instituto de Salud Carlos III, calle Sinesio

Delgado, nº 4 (28029 Madrid), teléfono: 918222776 ó 918222746, dirección de correo electrónico: personaloposiciones@isciii.es

8. *Desarrollo del proceso selectivo*

El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente en cada especialidad por el primero de la letra W, según lo establecido en la Resolución de la Secretaría General para la Administración Pública de 27 de enero de 2009 (Boletín Oficial del Estado de 5 de febrero).

9. *Norma final*

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley 7/2007, de 12 de abril, por la que se aprueba el Estatuto Básico del Empleado Público, el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

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

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

Madrid, 18 de septiembre de 2009.—La Ministra de Ciencia e Innovación, P.D. (Orden CIN/1179/2009, de 8 de mayo), la Subsecretaria de Ciencia e Innovación, María Teresa Gómez Condado.

ANEXO I

Descripción del proceso selectivo

1. La fase de oposición constará de tres ejercicios, de carácter eliminatorio:

Primer ejercicio: Consistirá en el desarrollo por escrito de dos temas a elegir entre tres extraídos al azar del temario correspondiente a la especialidad a la que concurre el aspirante que figura como Anexo II a esta convocatoria.

Para la realización de este ejercicio los aspirantes dispondrán de un período de tiempo total de tres horas.

Este ejercicio será leído públicamente ante el Tribunal por los aspirantes, previo señalamiento de fecha. Concluida la lectura, el Tribunal podrá realizar preguntas en relación con las materias expuestas y solicitar aclaraciones sobre las mismas, durante un tiempo máximo de quince minutos.

En este ejercicio cada Tribunal valorará el volumen y comprensión de los conocimientos, la claridad de exposición y la capacidad de expresión, y otorgará una calificación de 0 a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 25 puntos para superar el ejercicio.

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

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

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

elegido. El Tribunal podrá contar con la asistencia de una persona experta en el idioma elegido por el aspirante.

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

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

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

En este ejercicio, cada Tribunal otorgará una calificación de 0 a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 25 puntos para superar el ejercicio.

La calificación de los aspirantes en la fase de oposición se hará mediante deliberación conjunta de los miembros de los correspondientes Tribunales. La 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.

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

Estarán exentos de la realización de las pruebas citadas los aspirantes que hubieran superado las pruebas de la fase de oposición correspondientes a la convocatoria efectuada mediante Orden CIN/3610/2008 de 26 de Noviembre pero no hubieran obtenido plaza en la misma al no haber reunido méritos suficientes en la fase de concurso, siempre que hubieran solicitado dicha exención en el modelo 790 y hubieran acompañado a la solicitud la certificación a que se refiere la base 7.4 de esta convocatoria. En tal caso, se les tendrá en cuenta la puntuación alcanzada en la fase de oposición del anterior proceso selectivo.

2. Fase de concurso.—En esta fase se valorarán los siguientes méritos:

2.1 Personal Funcionario de Carrera:

2.1.1 Antigüedad.—Se valorará la antigüedad del funcionario referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, en Cuerpos y Escalas de la Administración General de Estado, en Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos o en Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 7/2007, de 12 de abril del Estatuto Básico del Empleado Público, con destino definitivo, estos últimos en la Administración General del Estado, teniendo en cuenta los servicios efectivos prestados y reconocidos hasta la fecha de publicación de esta convocatoria al amparo de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, a razón de 1 punto por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.

En caso de los funcionarios que hayan pasado de un Cuerpo o Escala a otro por procedimientos de integración, se computará también la antigüedad en el Cuerpo o Escala de origen.

2.1.2 Trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación adscritos al Ministerio de Ciencia e Innovación.—Se valorarán únicamente los años de servicios efectivamente prestados en los Organismos Públicos de Investigación adscritos al Ministerio de Ciencia e Innovación, hasta la fecha de publicación de la convocatoria, a razón de 1,50 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 18 puntos.

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

- Grados 16 y 17: 6 puntos.
- Grados 18 y 19: 7 puntos.
- Grados 20 y 21: 8 puntos.
- Grados 22 y 23: 10 puntos.
- Grados 24 y 25: 11 puntos.
- Grado 26: 12 puntos.

Así mismo 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 funcionarios de carrera al menos dos años

2.1.4 Por estar desempeñando en el momento de la publicación de la convocatoria un puesto de trabajo en el mismo Organismo al que corresponda la especialidad a la que concurre el aspirante: 2 puntos.

2.2. Personal Laboral Fijo:

2.2.1 Antigüedad: Se valorará la antigüedad total del trabajador en la Administración Pública, referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, correspondiente tanto a los servicios prestados como a los reconocidos hasta la fecha indicada, a razón de 1 punto por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.

2.2.2 Trabajo desarrollado en los Organismos Públicos de Investigación adscritos al Ministerio de Ciencia e Innovación: Se valorarán únicamente los años de servicios efectivamente prestados los Organismos Públicos de Investigación adscritos al Ministerio de Ciencia e Innovación, hasta la fecha de publicación de la convocatoria, a razón de 1,50 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 18 puntos.

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

2.2.4 Por la superación de procesos selectivos para acceder a la condición de personal laboral fijo: 2 puntos.

2.2.5 Por estar desempeñando en el momento de la publicación de la convocatoria un puesto de trabajo en el mismo Organismo al que corresponda la especialidad a la que concurre el aspirante: 2 puntos.

3. La calificación final del concurso-oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de concurso y en la fase de oposición. En caso de empate el orden de prelación se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida en el tercer 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 adscritos a los Ministerios Ciencia e Innovación 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.

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

5. El proceso de selección se desarrollará en castellano.

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.

ANEXO II

Programa

Especialidad: Evolución y difusión de la investigación energética, medioambiental y tecnologías asociadas

Tema 1. Las fuentes de energía. Clasificación. Los mercados energéticos. El Plan de energías renovables 2005-2010.

Tema 2. Energía y cambio climático. Ahorro y eficiencia energética: Plan de acción 2008-2012. Plan de ahorro de energía. Sectores del plan.

Tema 3. Edificación sostenible: introducción. Edificación energética y sostenibilidad. Impactos ambientales de la edificación. Normativa: el código técnico de la edificación y certificación energética.

Tema 4. La evolución de la actividad nuclear en España. Etapas. Situación actual.

Tema 5. Las competencias de la Unión Europea sobre las actividades nucleares. Origen de la EURATOM. Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica. Evolución. Estructura organizativa.

Tema 6. Potestades de la EURATOM. El desarrollo de la energía nuclear. El control de la proliferación nuclear. La protección radiológica.

Tema 7. Energías renovables. Energía eólica. Energía solar. Energía de biomasa. Energía hidráulica. Otras energías renovables.

Tema 8. La energía nuclear. Fusión nuclear. Fisión nuclear. El ciclo del combustible.

Tema 9. Los combustibles fósiles. Formación de los combustibles fósiles. Tipos. Efectos ambientales de los combustibles fósiles.

Tema 10. La Administración y el Medio Ambiente. El Derecho al Medio Ambiente. La evaluación del impacto ambiental. Los residuos. La autorización ambiental integrada.

Tema 11. La Ley de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y Técnica. Estructura. Objetivos. El Plan Nacional. Los Organismos Públicos de Investigación.

Tema 12. El Sistema Español de Ciencia-Tecnología-Empresa. Agentes del Sistema. Los objetivos del Sistema en el ámbito del Plan Nacional 2008-2011.

Tema 13. El Ministerio de Ciencia e Innovación. Funciones y competencias. Estructura básica del Ministerio.

Tema 14. Los Organismos Públicos de Investigación. Naturaleza y funciones. Régimen Jurídico.

Tema 15. EL CIEMAT: antecedentes. de la Junta de Investigaciones Atómicas a la Junta de Energía Nuclear. El paso de la JEN al CIEMAT.

Tema 16. El CIEMAT. Estructura y organización. Competencias.

Tema 17. El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Objetivos. Características. Plan Nacional de I+D+I 2008-2011. Órganos con competencias en el Plan.

Tema 18. El Plan Nacional de I+D+I 2008-2011. Líneas instrumentales de actuación. Recursos Humanos. Proyectos I+D+I.

Tema 19. Transferencia de tecnología. Estructuras, modelos y fases de transferencia de tecnología. Organizaciones soporte de investigación.

Tema 20. La protección jurídica de los resultados de la investigación. Protección de la propiedad industrial. Patentes. Modelos de utilidad. Propiedad intelectual. Secreto industrial. Explotación y cesión de invenciones realizadas en los entes públicos de investigación.

Tema 21. Los programas comunitarios de investigación y desarrollo. Fundamento jurídico. Instrumentos de investigación. Características. El VII Programa Marco.

Tema 22. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos de los Organismos Públicos de Investigación: el personal funcionario.

Tema 23. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos de los Organismos Públicos de Investigación: el personal laboral. Modalidades de contratación.

Tema 24. Estatuto del personal investigador en formación. Objeto, ámbito de aplicación y registro general. Situaciones jurídicas. Derechos y deberes. Obligaciones del organismo de adscripción. Contratación del personal. Seguridad Social.

Tema 25. Ayudas para la formación del personal investigador en el CIEMAT. Objeto y condiciones de la ayuda. Características y duración de las ayudas. Derechos y obligaciones. Obligaciones del CIEMAT.

Tema 26. Ayudas para la formación del personal investigador en el CIEMAT. Dotación y pago de las ayudas. Desarrollo y seguimiento de las becas. Instrucción, resolución y publicación de las ayudas.

Tema 27. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Convenios y contratos en el ámbito de la investigación científica y el desarrollo técnico.

Tema 28. Los contratos de las Administraciones Públicas. Estructura de la ley. Objeto y ámbito de aplicación. Tipos contractuales. Contratos Administrativos y contratos privados.

Tema 29. Configuración general de la contratación en los Organismos Públicos de Investigación. Partes del contrato. Objeto, precio, cuantía y garantías. Preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos. Efectos, cumplimiento y extinción.

Tema 30. Procedimiento de contratación en los Organismos Públicos de Investigación. Tipos de contratos: obras, suministros y servicios.

Tema 31. El presupuesto en los Organismos Públicos de Investigación. Contenido. Estructura. Elaboración del Anteproyecto. Modificaciones presupuestarias.

Tema 32. Ejecución del presupuesto en los Organismos Públicos de Investigación. Fases de ejecución.

Tema 33. La prevención de los riesgos laborales. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales. Principios de acción preventiva. La evaluación de riesgos y la planificación de la acción preventiva. Consulta y participación de los trabajadores.

Tema 34. Utilización del conocimiento y transferencia tecnológica. Introducción. Línea instrumental de utilización del conocimiento y transferencia tecnológica. Plan director para la valorización la transferencia del conocimiento y tecnología.

Tema 35. El papel social de la divulgación científica.

Tema 36. El reto de la divulgación científica. Las nuevas fuentes de información de divulgación científica.

Tema 37. Cultura científica en los ámbitos de competencia del CIEMAT. La sociedad de la información.

Tema 38. Los portales temáticos como elemento de gestión y transferencia del conocimiento científico.

Tema 39. Divulgación de la I+D en un OPI en relación a las fuentes de energía. Divulgación de los Proyectos Singulares Estratégicos.

Tema 40. Fuentes de información. Periodismo científico. La transmisión de información científica. Lenguaje periodístico versus lenguaje científico.

Tema 41. El periodismo digital como instrumento de divulgación universal de la ciencia y la tecnología. La divulgación de la ciencia a través de los medios audiovisuales: televisión y radio. Las revistas científicas y tecnológicas.

Tema 42. Las grandes empresas de comunicación y su implicación en la cultura científica de la sociedad. Museos y exposiciones permanentes o temporales. Ciencia y cultura científica. del museo al centro de información como estrategia de comunicación

Especialidad: Gestión de servicios informáticos en I+D+I

- Tema 1. Gestión de servicios en tecnologías de la información.
- Tema 2. Metodologías de Calidad en la gestión de servicios I+D+I.
- Tema 3. La calidad en los servicios de información. Normas ISO.
- Tema 4. Metodología ITIL, ISO/IEC 20000 aplicada al ámbito científico.
- Tema 5. Ciclo de vida de un servicio informático en un entorno científico.
- Tema 6. Estrategia de servicios I+D+I.
- Tema 7. Métodos, técnicas y Herramientas en la estrategia de servicios.
- Tema 8. Gestión financiera de los proyectos de investigación.
- Tema 9. Desarrollo de sistemas de contabilidad en tecnología.
- Tema 10. Gestión de la demanda.
- Tema 11. Diseño de Servicios I+D+I.
- Tema 12. Establecimiento de niveles de servicio en proyectos de investigación, programas de mejora de servicio.
- Tema 13. Indicadores clave de rendimiento y métricas de eficiencia y eficacia en la gestión de niveles de servicio.
- Tema 14. Gestión de la capacidad.
- Tema 15. Monitorización, análisis y ajuste de sistemas en el ámbito de gestión de la capacidad.
- Tema 16. Modelado de sistemas para predecir el comportamiento de servicios TI, dimensionado de aplicaciones.
- Tema 17. Planes de Capacidad, contenidos.
- Tema 18. Gestión de la disponibilidad como elemento clave en los entornos científicos.
- Tema 19. La gestión de la disponibilidad como proceso, entradas, actividades, resultados.
- Tema 20. Medidas de la disponibilidad, cálculos de la disponibilidad y la indisponibilidad.
- Tema 21. El diseño de la disponibilidad, métodos de aproximación, soluciones de alta disponibilidad.
- Tema 22. El diseño de la recuperación, métricas de recuperación.
- Tema 23. Mejora de la disponibilidad, métodos y técnicas, el plan de disponibilidad.
- Tema 24. Gestión de la continuidad de servicios TI en entorno científico.
- Tema 25. El plan de continuidad de servicios TI en el ámbito I+D+I.
- Tema 26. Evaluación de riesgos, medidas de reducción de riesgos, planes de recuperación.
- Tema 27. Gestión de la seguridad de la información.
- Tema 28. Transición de Servicios I+D+I.
- Tema 29. Planificación y soporte a la transición.
- Tema 30. Gestión de cambios para la mejora de la calidad de los servicios I+D+I.
- Tema 31. Métodos y técnicas en la gestión de cambios.
- Tema 32. Gestión de configuración y activos del servicio.
- Tema 33. Gestión de entregas y despliegues en proyectos científicos.
- Tema 34. La gestión del conocimiento en el ámbito I+D+I.
- Tema 35. Operación de Servicios I+D+I.

Tema 36. Gestión de incidencias y eventos durante el desarrollo y explotación de sistemas informáticos.

Tema 37. La función del centro de atención a usuarios.

Tema 38. Indicadores claves de rendimiento en la gestión de incidencias.

Tema 39. Gestión de problemas en el ámbito científico.

Tema 40. Categorización, priorización, investigación y diagnóstico de problemas en el ámbito científico.

Tema 41. Métricas y factores críticos de éxito en la gestión de problemas.

Tema 42. Mejora continua de servicios I+D+I.

Especialidad: Instrumentación Electrónica

Tema 1. Componentes pasivos. Resistencias, condensadores, bobinas y transformadores. Clasificación, tecnologías, respuesta en frecuencia.

Tema 2. Materiales semiconductores. Unión PN. Diodos.

Tema 3. Transistores. Bipolares, FET, MOSFET.

Tema 4. Amplificadores operacionales. Arquitectura y características. Circuitos básicos. Realimentación.

Tema 5. Amplificadores para pequeña señal. Diseño y tipos.

Tema 6. Respuesta en frecuencia de amplificadores.

Tema 7. Amplificadores de potencia. Diseño y tipos.

Tema 8. Osciladores, concepto y tipos.

Tema 9. Sintetizadores de frecuencia, VCOs, PLLs y DLLs.

Tema 10. Filtros. Concepto, diseño, tipos. Filtros pasivos y activos.

Tema 11. Ruido. Conceptos, tipos, modelos. Ruido, Temperatura y Ancho de banda.

Tema 12. Circuitos integrados. Tecnologías. Circuitos integrados analógicos, digitales y de microondas.

Tema 13. Reguladores de tensión, referencias de tensión, convertidores DC-DC.

Tema 14. Circuitos de conmutación. Relés, switches, multiplexores.

Tema 15. Electrónica digital. Familias lógicas, inversor CMOS, puertas lógicas.

Tema 16. Electrónica digital. Memorias, tipos.

Tema 17. Circuitos secuenciales. Latches, biestables, registros, contadores, registros de desplazamiento.

Tema 18. Autómatas. Máquinas de estados.

Tema 19. Microprocesadores y microcontroladores. Arquitectura básica de computadores.

Tema 20. Redes de ordenadores. Conmutación de circuitos, conmutación de paquetes, niveles OSI.

Tema 21. Dispositivos de lógica programable. FPGAs y CPLDs.

Tema 22. Convertidores Analógico-Digital. Concepto, características, tipos.

Tema 23. Convertidores Digital-Analógico. Concepto, características, tipos.

Tema 24. Líneas de transmisión. Adaptación de impedancias.

Tema 25. Microondas. Circuitos pasivos de alta frecuencia, filtros, divisores de potencia.

Tema 26. Microondas. Circuitos activos de alta frecuencia, osciladores, amplificadores.

Tema 27. Comunicaciones ópticas.

Tema 28. Comunicaciones vía satélite.

Tema 29. Radiación y propagación de ondas. Antenas.

Tema 30. Procesado de señal: análisis de Fourier, DFT, FFT.

Tema 31. Procesadores hardware de señal. DSPs, FPGAs.

Tema 32. Programación de sistemas empujados. Sistemas empujados de tiempo real. Sistemas operativos para sistemas empujados de tiempo real.

Tema 33. Transmisión de datos. Tecnologías de transmisión diferencial. Enlaces de datos.

Tema 34. Teoría de la comunicación. Modulaciones analógicas y digitales.

Tema 35. Circuitos para instrumentación. Adaptación de señal, Amplificadores de instrumentación, cuantificación y conversión A/D en instrumentación.

- Tema 36. Sensores y transductores. Parámetros y clasificación.
- Tema 37. Técnicas y tecnologías para medidas de tiempo. Convertidores Tiempo/Digital.
- Tema 38. Herramientas software para diseño electrónico. Simulación y CAD.
- Tema 39. Interferencias electromagnéticas: Emisiones y Susceptibilidad. Apantallamiento.
- Tema 40. Sensores de luz. Fotomultiplicadores, Fotodiodos, APDs, P-i-N, CCDs.
- Tema 41. Detectores de radiación: detectores de gas, de centelleo y de semiconductor.
- Tema 42. Técnicas, tecnologías y dispositivos electrónicos para aplicaciones médicas. Imagen médica. PET.

Especialidad: La operatividad en las instalaciones nucleares

- Tema 1. Las actividades nucleares como objeto a regular. Antecedentes.
- Tema 2. Evolución de la actividad nuclear en España. Etapas y situación actual.
- Tema 3. Actividades relacionadas con el ciclo del combustible nuclear. Regulación.
- Tema 4. El régimen de las actividades dirigidas a la fabricación del combustible nuclear.
- Tema 5. Actividades extractivas de minerales radiactivos. Regulación.
- Tema 6. Actividades de concentración del uranio. Regulación.
- Tema 7. Actividades de enriquecimiento del uranio. Regulación.
- Tema 8. Actividades de utilización del combustible nuclear en reactores nucleares. Régimen de actividades.
- Tema 9. La planificación electro-nuclear.
- Tema 10. El sistema de financiación de la moratoria nuclear.
- Tema 11. El régimen de utilización de las radiaciones ionizantes. Usos prohibidos de las radiaciones ionizantes.
- Tema 12. Las exenciones del control regulador.
- Tema 13. Las actividades de transporte de materiales radiactivos. Régimen regulador.
- Tema 14. Los Residuos Radiactivos. Problemática. Concepto y clasificación.
- Tema 15. Normativa de las instalaciones de tratamiento de residuos radiactivos
- Tema 16. Gestión de residuos radiactivos y financiación de la gestión.
- Tema 17. Sistema de compensación a municipios por el emplazamiento de residuos radiactivos.
- Tema 18. Las competencias de la unión Europea sobre las actividades nucleares: EL EURATOM. Origen, evolución y estructura.
- Tema 19. El desarrollo de la energía nuclear como objetivo del EURATOM.
- Tema 20. El control de la proliferación nuclear y la protección radiológica como potestades del EURATOM.
- Tema 21. Las competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas sobre las actividades nucleares.
- Tema 22. El reparto de competencias entre el Estados y las Comunidades Autónomas en materia de energía.
- Tema 23. Las competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas en materia de industria.
- Tema 24. Las competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas en minas.
- Tema 25. Las competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas en materia de sanidad, seguridad y salud laboral.
- Tema 26. Las competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas en materia de seguridad física y protección del medioambiente.
- Tema 27. Las competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas en materia de transporte de mercancías.
- Tema 28. Las encomiendas de funciones del Consejo de Seguridad Nuclear a las Comunidades Autónomas.

Tema 29. Las competencias de las Corporaciones Locales sobre las actividades nucleares. Sometimiento de la actividad a licencia de apertura.

Tema 30. Distribución del impuesto sobre actividades económicas de las centrales nucleares y de la licencia de apertura. Municipios desnuclearizados.

Tema 31. El proceso de autorización para la puesta en funcionamiento de las Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Tema 32. Autorización de emplazamientos y de construcción.

Tema 33. Autorización de puesta en marcha. Evaluación de impacto medioambiental.

Tema 34. Autorizaciones a otorgar durante el funcionamiento de las instalaciones nucleares y radiactivas.

Tema 35. Cierre de clausura de las instalaciones nucleares y radiactivas. Autorización y procedimientos.

Tema 36. El personal de instalaciones nucleares y radiactivas y sus autorizaciones. Licencias. Manejo de instalaciones. Transporte de materiales radiactivos.

Tema 37. Autorizaciones para materiales radiactivos. Importación y exportación. Comercialización. Tecnología y materiales de doble uso. Protección física de materiales. Fabricación de equipos.

Tema 38. Autorizaciones a entidades en el ámbito de protección radiológica: Servicios de protección radiológica. Servicios de dosimetría. Servicios médicos y de asistencia a irradiados. Empresas externas.

Tema 39. La planificación de emergencias. Información a la población.

Tema 40. La vigilancia e inspección de las actividades nucleares. Competencias. Régimen jurídico de las Inspecciones. Prácticas.

Tema 41. El sistema sancionador sobre las actividades nucleares. La facultad sancionadora. Tipos de infracciones. Cuadro de sanciones.

Tema 42. Aspectos procedimentales de las sanciones. El papel del Consejo de Seguridad nuclear. Competencias. Prescripción. Principio «non bis in idem».

Especialidad: Materiales para sistemas de producción de energía

- Tema 1. Estructura de los metales.
- Tema 2. Propiedades de los metales.
- Tema 3. Propiedades térmicas de los materiales.
- Tema 4. Propiedades mecánicas de los materiales.
- Tema 5. Propiedades químicas de los materiales.
- Tema 6. Propiedades eléctricas de los materiales.
- Tema 7. Propiedades magnéticas de los materiales.
- Tema 8. Propiedades ópticas de los materiales.
- Tema 9. Aleaciones y diagramas de fase.
- Tema 10. Tratamientos metalúrgicos de los aceros.
- Tema 11. Ensayos mecánicos de materiales metálicos.
- Tema 12. Ensayos de tracción de materiales mecánicos.
- Tema 13. Ensayos de dureza.
- Tema 14. Fractura frágil y ensayo de impacto.
- Tema 15. Fluencia de materiales metálicos.
- Tema 16. Fatiga de materiales metálicos.
- Tema 17. Procesos de soldadura aplicables a los aceros.
- Tema 18. Aceros inoxidable austeníticos: Características y propiedades.
- Tema 19. Aceros al carbono: Características y propiedades.
- Tema 20. Aceros ferríticos/ marensíticos: Características y propiedades.
- Tema 21. Tratamientos térmicos y termoquímicos de los materiales.
- Tema 22. Máquinas de ensayos para la determinación de propiedades mecánicas de materiales metálicos.
- Tema 23. Técnicas de END adecuadas para materiales metálicos.
- Tema 24. Materiales cerámicos y compuestos.
- Tema 25. Soluciones acuosas y sus propiedades.

- Tema 26. Corrosión acuosa: fundamentos y tipos de corrosión.
- Tema 27. Oxidación de materiales metálicos.
- Tema 28. Corrosión bajo tensión de los aceros.
- Tema 29. Protección frente a la corrosión de los materiales metálicos.
- Tema 30. Tipos de aceros utilizados y aplicaciones en sistemas de producción de energía.
- Tema 31. Microscopia óptica: Fundamentos y aplicaciones para la caracterización de materiales metálicos.
- Tema 32. Microscopia electrónica de barrido: Fundamentos y aplicaciones para la caracterización de materiales metálicos.
- Tema 33. Microscopia de electrónica transmisión: Fundamentos y aplicaciones para la caracterización de materiales metálicos.
- Tema 34. Caracterización de materiales por difracción de rayos X.
- Tema 35. Fuentes de energía y perspectivas de futuro.
- Tema 36. Fuentes de energía y contaminación ambiental.
- Tema 37. Descripción de reactores tipo PWR: Fundamentos y componentes principales.
- Tema 38. Descripción de reactores tipo BWR. Fundamentos y componentes principales.
- Tema 39. Descripción de un reactor de fusión: Fundamentos y componentes principales.
- Tema 40. Plantas solares de concentración para producción de energía eléctrica.
- Tema 41. Centrales de ciclo combinado: Descripción y componentes principales.
- Tema 42. Conceptos básicos en materia de seguridad y prevención de riesgos laborales. La seguridad en los laboratorios.

Especialidad: Tecnología de la combustión

- Tema 1. Aspectos fundamentales de la fluidización.
- Tema 2. Hidrodinámica de los lechos fluidizados.
- Tema 3. Circulación de sólidos en lechos fluidizados.
- Tema 4. Principios básicos de la combustión.
- Tema 5. Combustión de carbón.
- Tema 6. Combustión en lecho fluidizado burbujeante.
- Tema 7. Combustión en lecho fluidizado circulante.
- Tema 8. Caracterización de carbones con vistas a su combustión.
- Tema 9. Caracterización de absorbentes.
- Tema 10. Combustión de residuos sólidos en lecho fluidizado.
- Tema 11. Caracterización de residuos.
- Tema 12. Emisiones generadas en la combustión de residuos en lecho fluidizado.
- Tema 13. Instrumentación y control en una planta de combustión en lecho fluidizado burbujeante.
- Tema 14. Instrumentación y control en una planta de combustión en lecho fluidizado circulante.
- Tema 15. Mediciones de contaminantes: factores que influyen en el muestreo.
- Tema 16. Muestreo isocinético de partículas.
- Tema 17. Muestreo de gases en continuo: sistemas extractivos.
- Tema 18. Muestreo de gases en continuo: sistemas in-situ.
- Tema 19. Análisis automático para distintos contaminantes.
- Tema 20. Análisis en laboratorio para distintos contaminantes.
- Tema 21. Toma de muestras para contaminantes convencionales: SO₂, NO_x, CO, N₂O.
- Tema 22. Toma de muestras para elementos traza (metales).
- Tema 23. Toma de muestras para compuestos orgánicos.
- Tema 24. Problemática en la medida de emisiones.
- Tema 25. Tecnología de control de SO₂.
- Tema 26. Tecnología de control de NO_x.

- Tema 27. Control de gases ácidos.
- Tema 28. Elementos traza en los subproductos.
- Tema 29. Sistemas de alimentación de combustibles.
- Tema 30. Influencia de las propiedades del combustible sobre las emisiones.
- Tema 31. Química de la atmósfera: gases de efecto invernadero.
- Tema 32. Cambio climático: emisiones globales de gases de efecto invernadero.
- Tema 33. Tecnología de control de partículas: colectores inerciales.
- Tema 34. Tecnología de control de partículas: filtros de mangas.
- Tema 35. Tecnología de control de partículas: precipitadores electrostáticos.
- Tema 36. Tecnología de control de partículas: lavadores húmedos.
- Tema 37. Formación de óxidos de nitrógeno.
- Tema 38. Aspectos medioambientales de los óxidos de nitrógeno.
- Tema 39. N₂O en la combustión de carbón.
- Tema 40. Factores que afectan el proceso de desulfuración.
- Tema 41. Co-combustión de carbón y residuos: preparación y alimentación.
- Tema 42. Tecnologías que faciliten la captura del CO₂: oxicombustión, Chemical looping, gasificación.

Especialidad: Investigación oceanográfico-pesquera

- Tema 1. Propiedades del agua de mar. Ecuación de estado.
- Tema 2. Distribución de temperatura y salinidad en los océanos. Masas de agua.
- Tema 3. Ecuaciones de movimiento en el océano. Ecuaciones de conservación de masa. Turbulencia.
- Tema 4. Circulación geostrofica y ageostrofica. Circulación termohalina.
- Tema 5. Composición química del agua de mar. Componentes mayoritarios y relaciones entre ellos. Componentes minoritarios y su importancia biológica.
- Tema 6. Principales contaminantes orgánicos e inorgánicos en el medio marino. Origen, efectos y determinación analítica.
- Tema 7. Gases disueltos en agua de mar: oxígeno y dióxido de carbono. Equilibrios del dióxido de carbono en el agua de mar. Distribución. Intercambios atmósfera – agua. Importancia biológica. El pH del agua de mar.
- Tema 8. Compuestos de nitrógeno, fósforo y silicio en el agua de mar. Distribución y variabilidad. Ciclo en el mar. Eutrofización.
- Tema 9. El fitoplancton y zooplancton marinos. Métodos de estudio, composición taxonómica y distribución. Grupos y organismos principales. Distribución y variación espacial y temporal.
- Tema 10. El bentos marino. Clasificación. Métodos de estudio, composición taxonómica y distribución.
- Tema 11. Producción primaria. Métodos de estudio. Factores reguladores. Distribución en el océano. Producción secundaria. Métodos de estimación.
- Tema 12. La plataforma y talud continentales. Características. Evolución y tipos morfológicos. Respuesta a los cambios ambientales.
- Tema 13. Sistemas deposicionales de los márgenes continentales y las cuencas oceánicas. Caracterización de los sedimentos: granulometrías, componentes, carbonatos y materia orgánica.
- Tema 14. Dinámica de los fondos marinos. Efecto de las corrientes sobre los depósitos, inestabilidad de las unidades deposicionales. Causas que determinan la inestabilidad de los fondos marinos.
- Tema 15. Muestreo en campañas de monitorización medioambiental de variables físicas, químicas, geológicas y biológicas.
- Tema 16. La acuicultura en España. Producción de las principales especies cultivadas. Evolución histórica de la producción acuícola española. Situación actual y perspectivas.
- Tema 17. Acuicultura sostenible. Conceptos básicos. Factores de la producción acuícola de especial relevancia respecto a su sostenibilidad. Códigos de buenas prácticas en acuicultura.

Tema 18. Selección de especies acuícolas de interés potencial para su cultivo. Características a considerar.

Tema 19. La reproducción de los peces teleósteos marinos. Control endocrino de la reproducción y la influencia ambiental. Bases fisiológicas de la inducción a la puesta.

Tema 20. El desarrollo embrionario y larvario de los peces cultivados. La alimentación larvaria en los criaderos de peces marinos.

Tema 21. Criaderos de peces marinos. Características, instalaciones generales, sistemas de producción de alevines de peces marinos.

Tema 22. La digestión y el metabolismo en los peces marinos. Requerimientos básicos en la nutrición de los peces marinos (proteínas, aminoácidos, glúcidos, grasas y ácidos grasos). Técnicas de análisis de principios básicos. Métodos experimentales para la evaluación de dietas.

Tema 23. La reproducción en los moluscos bivalvos y cefalópodos. El aparato reproductor. Acondicionamiento e inducción a la puesta en cautividad.

Tema 24. El desarrollo embrionario y larvario de los moluscos cultivados. La alimentación larvaria en los criaderos de moluscos marinos.

Tema 25. Criaderos de moluscos bivalvos marinos. Características, instalaciones generales y sistemas de producción. Otras técnicas de obtención de semilla: captación del medio natural.

Tema 26. Sistemas generales de engorde de moluscos. Artefactos flotantes. Sistemas en zonas intermareales. Otros métodos de engorde.

Tema 27. Los cultivos de algas macrófitas. Especies cultivadas y métodos empleados para su cultivo. Situación en España y perspectivas.

Tema 28. Genética y acuicultura. Mejora genética en organismos marinos cultivados. Manipulación cromosómica. Normativa relativa a organismos genéticamente modificados.

Tema 29. La investigación pesquera en España y en la Unión Europea.

Tema 30. La gestión de recursos en la política pesquera común de la Unión Europea. La PPC.

Tema 31. Las Organizaciones Regionales de Pesca, Comisiones Internacionales de Pesca y los Grupos de Trabajo de evaluación de stocks. Requerimiento de datos, funcionamiento.

Tema 32. Medidas técnicas de conservación de los recursos pesqueros: modalidades, su aplicación y sus efectos.

Tema 33. Las bases técnicas para la gestión de las pesquerías. El concepto de «sobrepesca» y sus clases: biológica de reclutamiento, de crecimiento y económica.

Tema 34. Descartes. Causas e impacto biológico. Métodos de estimación. Implicaciones en la regulación de recursos. Métodos y medidas adoptadas para la reducir el volumen de los descartes.

Tema 35. El enfoque de precaución aplicado a la gestión pesquera. Puntos de referencia. Planes de recuperación y planes de gestión de pesquerías.

Tema 36. Impacto de la pesca en el ecosistema. Metodología para su estudio y evaluación del impacto.

Tema 37. Principales modelos de dinámica de poblaciones utilizados para evaluación de los stocks pesqueros en el entorno de las pesquerías de interés para España.

Tema 38. Recopilación institucional de datos pesqueros en España. Establecimiento de una red estadística para la evaluación de stocks. Censos y muestras: conceptos básicos y su aplicación. Bases de datos gestionados por el IEO. La base de datos oceanográfica-pesquera del IEO: "Seguimiento Integrado de los Recursos Naturales Oceánicos" (SIRENO). Objetivos. Estructura y funciones.

Tema 39. Las artes y aparejos de pesca en relación con las especies objetivo. Tipos de artes de pesca.

Tema 40. Estimación de biomazas por prospección pesquera con arrastre de fondo y prospecciones acústicas. Planificación de la prospección. Elaboración e interpretación de resultados.

Tema 41. Estudio de la biología de peces y otros animales marinos. Metodologías y objetivos.

Tema 42. La influencia de los factores oceanográficos en los recursos pesqueros. Factores que condicionan los reclutamientos.

Especialidad: Transferencia de tecnología. Gestión y difusión de proyectos de investigación en ciencias de la tierra

Tema 1. El Instituto Geológico y Minero de España en el Ministerio de Ciencia e Innovación. Funciones y competencias en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico.

Tema 2. La captación de recursos externos para proyectos de I+D+I. La solicitud y tramitación de subvenciones.

Tema 3. La captación de recursos externos para proyectos de I+D+I. Los tipos de financiación Europea, Nacional y de Comunidades Autónomas.

Tema 4. El Plan Nacional de Investigación científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

Tema 5. El Plan Nacional de Investigación científica en los Organismos Públicos de Investigación científica. Papel del IGME.

Tema 6. Los Organismos Públicos de Investigación. El IGME Fines, funciones y actividades.

Tema 7. Información y Documentación científica. Documento: Concepto y definiciones. Fuentes de Información Científica.

Tema 8. Bases de datos de información geológica. Bases de datos documentales del IGME.

Tema 9. Bases de datos relacionales. Conceptos generales. Campos clave en entidades de geología y minería.

Tema 10. Gestión económica de proyectos científico-técnicos. Tipos y propuestas de gasto.

Tema 11. Gestión económica de proyectos científico-técnicos. Formalización de los expedientes de gasto.

Tema 12. Los proyectos de investigación en el IGME. Procedimientos de aprobación y seguimiento.

Tema 13. Ejecución del Presupuesto de Gasto en el IGME.

Tema 14. Proyectos por administración.

Tema 15. Ley 30/2007 de 30 de octubre: Clasificación de contratos.

Tema 16. Contratos sujetos a Regulación Armonizada.

Tema 17. Procedimiento Originario de adjudicación de contratos en el Sector Público.

Tema 18. Procedimiento Negociado de adjudicación de contratos según Ley 30/2007 de 30 de octubre.

Tema 19. Centro de Información de Ciencias de la Tierra. El IGME como Centro Nacional de Información y documentación en materia de Ciencias de la Tierra.

Tema 20. Análisis Documental. Descripción bibliográfica de la documentación geocientífica. Catalogación.

Tema 21. Análisis Documental. Descripción científica de la documentación geocientífica. Indización.

Tema 22. Bases de Datos de Información geocientífica.

Tema 23. Diseño de Bases de datos relacionales en el ámbito de la investigación científica.

Tema 24. Métodos de diseño, dentro de las bases de datos relacionales de Ciencias de la Tierra.

Tema 25. Teoría de la Normalización en bases de Datos relacionales de información geocientífica.

Tema 26. Aplicación de las principales Formas Normales según Codd.

Tema 27. El modelo relacional: Origen y objetivos. Elementos de modelo relacional.

- Tema 28. Bases de datos relacionales. Información maestra y variable en bases de datos geológicas, hidrogeológicas y medioambientales.
- Tema 29. El ciclo hidrológico. Aguas de escorrentía. Redes de drenaje.
- Tema 30. El ciclo hidrológico. Evaporación y balance hídrico.
- Tema 31. Gestión de Aguas. Aguas superficiales y aguas subterráneas.
- Tema 32. Cuencas hidrográficas, definición y delimitación.
- Tema 33. La contratación en los Organismos Públicos de Investigación. Tipología.
- Tema 34. Convenio de Colaboración en los Organismos Públicos de Investigación.
- Tema 35. Tratamiento documental de documentación primaria y secundaria.
- Tema 36. Tipología de la documentación científica. Tipos de documentos.
- Tema 37. Las oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación. Funciones y Organización.
- Tema 38. La biblioteca del IGME. Organización.
- Tema 39. Tipología de documentos tratados en la biblioteca del IGME.
- Tema 40. Tesoros. Concepto y definición. Estructura.
- Tema 41. Utilización de tesoros para indización de documentación geocientífica.
- Tema 42. Tesoro de Ciencias de la Tierra del IGME

Especialidad: Evaluación de Variedades vegetales

Tema 1. Reglamento General del Registro de Variedades Comerciales y Reglamentos de Inscripción de Variedades por especies o grupos de especies. Las Comisiones Nacionales de Estimación de Variedades.

Tema 2. La protección de las obtenciones vegetales en España. Legislación. La Comisión de Protección de las Obtenciones Vegetales.

Tema 3. La Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV): Dependencia orgánica y funciones a desarrollar. Actividades en materia de semillas y plantas de vivero, encomendadas al Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), a través de la Comisión Interministerial de Coordinación y Seguimiento de dichas actividades. Los Centros de Ensayo de Evaluación de Variedades y la Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero del INIA: Actividades que desarrollan.

Tema 4. La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV): Funciones y objetivos. La protección de las obtenciones vegetales en virtud del Convenio de la UPOV.

Tema 5. La Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales (OCVV): Funciones y objetivos. La protección de las obtenciones vegetales en la Unión Europea.

Tema 6. La Asociación Internacional de Ensayos de Semillas (ISTA): Funciones y objetivos. Las Reglas Internacionales de Análisis de Semillas de la ISTA.

Tema 7. La semilla: Concepto botánico y agrícola. Formación de la semilla en las angiospermas. Caracteres botánicos de la semilla madura. Tipos de semillas.

Tema 8. Conceptos de especie, variedad botánica, cultivar, clon y estirpe. Plantas autógamas, alógamas y de reproducción asexual: Principales especies de cada grupo; tasas de alogamia, su importancia y determinación.

Tema 9. Las poblaciones, la reproducción y las causas de variación. Concepto de variedad vegetal y de variedad esencialmente derivada.

Tema 10. Métodos de mejora en plantas autógamas.

Tema 11. Métodos de mejora en plantas alógamas.

Tema 12. Métodos de mejora en plantas de multiplicación vegetativa, plantas de multiplicación asexual y plantas apomícticas.

Tema 13. Híbridos: Semilla híbrida. Obtención y evaluación de líneas puras. Híbridos entre líneas. Mejora de líneas.

Tema 14. Androesterilidad y su mecanismo. Utilización de los distintos tipos de androesterilidad en la obtención de semilla. Restauración de la fertilidad.

Tema 15. Poliploidía: Fundamento y tipos. Inducción de poliploides. Obtención de variedades poliploides. Técnicas de preparación para la determinación cariológica. Aplicación específica para el caso de remolacha azucarera.

Tema 16. Mejora de resistencias. Planteamiento general en la mejora de las resistencias a condiciones adversas, a enfermedades y a plagas. Evolución de la resistencia.

Tema 17. Mejora de conservación: Degeneración varietal (causas ambientales y causas genéticas). Cultivos para la obtención de semilla de base y certificada.

Tema 18. La biotecnología y sus aplicaciones. Variedades modificadas genéticamente y su relación con la protección de las obtenciones vegetales.

Tema 19. Examen de la homogeneidad en especies autógamas y de multiplicación vegetativa utilizando plantas fuera de tipo. Evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas y en las variedades sintéticas. Evaluación de la homogeneidad en las variedades híbridas.

Tema 20. Definición y observación de los caracteres utilizados en el examen de variedades. Selección de los caracteres, tipo de caracteres, caracteres combinados.

Tema 21. Directrices de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), para el examen de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) de las obtenciones vegetales.

Tema 22. Diseños experimentales para la ejecución de los test DHE.

Tema 23. Muestreo: Concepto. Teoría de la estimación. Concepto de hipótesis. Concepto de errores de primero y segundo tipo.

Tema 24. Caracteres utilizados en el examen DHE: Selección de los caracteres, niveles de expresión, tipos de expresión y observación de dichos caracteres. Categorías funcionales de los caracteres utilizados en el examen DHE.

Tema 25. Obtención de muestras representativas del lote para ensayos de semillas. Procedimiento. Materiales utilizados.

Tema 26. Métodos oficiales para determinar en laboratorio y/o invernadero los requisitos que deben cumplir las semillas para su certificación.

Tema 27. Germinación, viabilidad y vigor de las semillas. Descripción y metodología a emplear en las principales especies de semillas.

Tema 28. Principales enfermedades transmitidas por semilla. Descripción y control.

Tema 29. Conservación de los principales agentes fitopatógenos transmitidos por semilla.

Tema 30. Principales enfermedades emergentes en la horticultura española. Descripción y control.

Tema 31. Métodos de análisis ISTA para la determinación de enfermedades transmitidas por semilla.

Tema 32. Muestras para el análisis de calidad. Recepción y control de las muestras. Limpieza de las muestras: Maquinaria empleada y protocolos según la especie a manipular. Distribución y almacenamiento de las muestras.

Tema 33. Análisis de calidad en trigos blandos. Determinaciones que definen la calidad: Estudio alveográfico, humedad, peso hectolitro, peso de mil semillas, cenizas, proteína, gluten index, S.D.S, zeleny e índice de caída.

Tema 34. Análisis de calidad en trigos duros. Determinaciones que definen la calidad: Humedad, peso hectolitro, peso de mil semillas, cenizas, proteína, S.D.S., gluten index, índice de caída, vitrosidad y contenido en betacarotenos.

Tema 35. Análisis de calidad en plantas oleaginosas. Determinaciones que definen la calidad: Humedad, contenido graso y proteína.

Tema 36. La electroforesis: Principios y técnicas. Proceso. Su empleo en la identificación varietal.

Tema 37. Electroforesis de isoenzimas. Proceso. Su empleo en la identificación varietal.

Tema 38. Marcadores de ADN: Conceptos. Distintos tipos. Técnicas de extracción de ADN.

Tema 39. Los marcadores moleculares en la identificación varietal.

Tema 40. La UPOV y los marcadores bioquímicos y moleculares. Utilización de marcadores bioquímicos y moleculares en el Registro y Certificación de variedades en nuestro país.

Tema 41. La ISTA y los marcadores bioquímicos y de ADN.

Tema 42. El Sistema de Calidad en los laboratorios de análisis. Manual de Calidad. Auditorías. Ensayos Interlaboratorios.

Especialidad: Gestión forestal sostenible

- Tema 1. Análisis de regresión. Análisis de la varianza
- Tema 2. Técnicas de muestreo y diseño de experimentos.
- Tema 3. Concepto, origen y evolución de la silvicultura. Principales tendencias históricas y actuales. Características principales de la silvicultura mediterránea. Diferencias con la silvicultura centroeuropea. Dificultades ecológico silvícolas y económicas para su aplicación.
- Tema 4. El cambio climático global. Evidencia de cambio climático. Impactos, adaptaciones y opciones para su mitigación.
- Tema 5. Protocolo de Kyoto: Objetivos. Opciones para el cumplimiento. Opciones forestales.
- Tema 6. Producción de biomasa por los bosques españoles y fijación de CO₂ por las mismas. Metodologías de cuantificación. Situación en España.
- Tema 7. Cultivos leñosos para producción de energía
- Tema 8. Criterios e indicadores de sostenibilidad en la gestión forestal en el ámbito europeo.
- Tema 9. Estudio estático de las masas. Formaciones vegetales. Asociaciones. Clasificación sociológica.
- Tema 10. Espesura de las masas: Principales índices para estimar la densidad de las masas.
- Tema 11. Estructura de las masas forestales. Clasificaciones e índices para su caracterización.
- Tema 12. Masas irregulares. Características, gestión, producción y regeneración. Problemas específicos.
- Tema 13. Masas mixtas. Características, gestión, producción y regeneración. Problemas específicos.
- Tema 14. Poda. Definición y conceptos. Tipos. Edad de iniciación. Intensidad. Factores que intervienen.
- Tema 15. Claras. Antecedentes históricos. Definiciones. Objetivos. Tipos de claras.
- Tema 16. Claras. Caracterización cualitativa y cuantitativa. Indicadores. Régimen de claras. Edad de iniciación, rotación, peso e intensidad.
- Tema 17. Modelos de crecimiento. Fundamentos. Tipos y escalas de modelos.
- Tema 18. Modelos de crecimiento. Métodos de estimación de parámetros y validación.
- Tema 19. Modelos de crecimiento. Tablas de producción y modelos de rodal.
- Tema 20. Modelos de crecimiento. Modelos de clase diamétrica y de árbol individual.
- Tema 21. Modelos de crecimiento. Convergencia con los modelos de procesos.
- Tema 22. Análisis de la calidad de estación. Estimación en función de variables dasométricas, vegetación y factores ambientales.
- Tema 23. Variación geográfica de las especies forestales de España. Regiones de procedencia. Criterios a seguir para la diferenciación de regiones de procedencia y situación en España.
- Tema 24. Ensayos de procedencias y progenies. Interacción genotipo- ambiente: estudio, importancia y aplicación.
- Tema 25. Principales parámetros edáficos, climáticos y fisiográficos que definen la autoecología de las especies forestales. Técnicas para su determinación.
- Tema 26. Edafología forestal. Concepto de suelo forestal. Propiedades. Factores del suelo relacionados con el crecimiento de las masas forestales.
- Tema 27. Biodiversidad en ecosistemas forestales mediterráneos. Índices utilizados para su cuantificación.
- Tema 28. *Pinus sylvestris*: Distribución geográfica. Ecología. Silvicultura general de la especie.
- Tema 29. *Pinus pinea*: Distribución geográfica. Ecología. Silvicultura general de la especie.

Tema 30. *Pinus nigra*: Ecología. Distribución en España y en el mundo de las subespecies. Aspectos generales de su silvicultura.

Tema 31. *Pinus pinaster*: Ecología. Distribución en España y en el mundo. Aspectos generales de su silvicultura.

Tema 32. *Pinus halepensis*: Ecología. Distribución en España y en el mundo. Aspectos generales de su silvicultura.

Tema 33. *Quercus suber*: Ecología. Distribución en España y en el mundo. Aspectos generales de su silvicultura.

Tema 34. *Quercus suber*: El descorche. Turno de descorche y turno general. Coeficiente e intensidad de descorche. Época de descorche.

Tema 35. *Quercus pyrenaica*: Ecología. Distribución en España y en el mundo. Aspectos generales de su silvicultura.

Tema 36. La dehesa: Definición. Tipología. Tratamientos parciales y generales. Regeneración natural y artificial. Densidades.

Tema 37. Monte bajo. Aspectos generales. Problemática actual y opciones selvícolas viables.

Tema 38. Técnicas de cultivo en choperas. Principales clones empleados en España.

Tema 39. Sistemas forestales ligados al fuego. Factores de riesgo. Adaptaciones. Efectos.

Tema 40. Regeneración natural de masas regulares e irregulares. Tipos y condiciones para su éxito. Ventajas e inconvenientes frente a regeneración artificial.

Tema 41. Red de parcelas permanentes para la Gestión Forestal Sostenible.

Tema 42. El ciclo de nutrientes en los bosques mediterráneos. Generalidades. Transferencias. Ciclos biogeoquímicos.

Especialidad: Técnicas de biología de enfermedades infecciosas

Tema 1. Gestión de muestras: Manejo y tratamiento de muestras en el laboratorio. Tipos de Muestras. Recepción, identificación, almacenamiento, transporte, manipulación preparación y eliminación de muestras.

Tema 2. La experiencia animal, principios y ética. Legislación aplicable a la experimentación animal.

Tema 3. Animales de experimentación. Modelos experimentales. Vías de administración.

Tema 4. Métodos alternativos a la experimentación animal, clasificación, características y aplicaciones.

Tema 5. Principios de la protección radiológica. Organismos nacionales e internacionales. Legislación española y europea sobre protección radiológica.

Tema 6. Microorganismos, infección y enfermedad infecciosa. Los aspectos de interés en Sanidad animal: conceptos de etiología, epidemiología, patogenia, acción patógena, diagnóstico y profilaxis.

Tema 7. Epidemiología y profilaxis de las enfermedades infecciosas. Cadena de infección: reservorio, mecanismos de transmisión, población susceptible. Epidemiogénesis: ciclos epidémicos, periodicidad. Esquema de la profilaxis antiinfecciosa.

Tema 8. Bases del diagnóstico microbiológico. Diagnóstico directo: examen microscópico, cultivo, aislamiento e identificación. Técnicas de detección de metabolitos o componentes microbianos: métodos físicos y químicos, inmunológicos y genéticos. Diagnóstico indirecto: utilidad e interpretación de las pruebas serológicas.

Tema 9. Estructura y composición de la célula eucarionte.

Tema 10. Aplicaciones de la PCR en enfermedades infectocontagiosas.

Tema 11. Estructura y composición de la célula procarionte

Tema 12. Características generales de los virus animales, vegetales y viroides

Tema 13. Características generales de los hongos.

Tema 14. Características generales de los priones.

Tema 15. Crecimiento y división celular. Mitosis y meiosis.

Tema 16. Métodos de purificación y caracterización de proteínas. Manipulación de proteínas en el laboratorio.

Tema 17. Purificación y caracterización de ácidos nucleicos.

Tema 18. Secuenciación de ácidos nucleicos.

Tema 19. Manipulación de ácidos nucleicos: enzimas de restricción, clonaje y construcción de plásmidos.

Tema 20. Técnicas moleculares: Southern, Northern, PCR, RT-PCR, RT-PCR en tiempo real.

Tema 21. Técnicas de cultivos de microorganismos. Técnicas de aislamiento y propagación de cultivos puros. Medios de cultivo.

Tema 22. Construcción y manejo de genotecas. Genotecas de expresión.

Tema 23. Características generales de los cultivos celulares. Medios de cultivo. Medios de selección.

Tema 24. Cultivo primario de células de mamífero.

Tema 25. Principios básicos de inmunología. Estructura de los anticuerpos. Ac monoclonaes, policlonaes y recombinantes. Utilización de anticuerpos en biología experimental.

Tema 26. Mantenimiento de líneas celulares. Congelación y conservación.

Tema 27. Producción de anticuerpos monoclonales.

Tema 28. Manipulación genética de células en cultivo. Métodos de transfección, lipofección, electroporación.

Tema 29. Inmunocitoquímica. Distintos métodos de detección. Inmunofluorescencia.

Tema 30. Inmunohistoquímica. Fijación de órganos. Cortes en parafina. Permeabilización y tinción de tejidos.

Tema 31. Microscopía óptica de fluorescencia y confocal.

Tema 32. Microscopía electrónica.

Tema 33. Citometría de flujo. Conceptos generales. Marcaje de marcadores de superficie. Marcaje de marcadores intracelulares. Utilización del FACs para estudios de ciclo celular y apoptosis.

Tema 34. Espectrofotometría. Ultravioleta, visible y masas.

Tema 35. Cromatografía. Conceptos básicos. Tipos de cromatografía y su utilización.

Tema 36. Electroforesis. Tipos y utilización.

Tema 37. Modificación genética de organismos para su uso en el laboratorio.

Tema 38. Técnicas inmunológicas de detección de la expresión de proteínas exógenas: Western Blot, Inmunocitoquímica, citometría de flujo, ELISA, RIA.

Tema 39. Procesos de infección viral. Tipos de infección. Respuesta inmunológica.

Tema 40. Proceso de infección por bacterias. Tipos de infección. Respuesta inmunológica. Uso de los antibióticos.

Tema 41. Micología general. Caracteres generales de los hongos. Reproducción. Clasificación. Diagnóstico micológico-Hongos productores de micosis superficiales, subcutáneas y sistémicas. Géneros Epidermophyton, Microsporum y Trichophyton. Tiñas. Micosis superficiales. Diagnóstico micológico. Epidemiología y profilaxis. Hongos productores de micosis subcutáneas y sistémicas.

Tema 42. Enfermedades protozoarias: amibiasis y giardiasis. Parasitología, epidemiología, patogenia, diagnóstico parasitológico.

Especialidad: Tecnología de análisis molecular en especies forestales

Tema 1. Técnicas de extracción y análisis de ADN. Southern blot y dot-blot.

Tema 2. Técnicas de extracción y análisis de ARN. Northern blot.

Tema 3. Modificación enzimática de ADN.

Tema 4. Técnicas de manipulación "in vitro" de ácidos nucleicos. Transformación, infección y transfección.

Tema 5. Clonación de ácidos nucleicos. Vectores. Genotecas.

Tema 6. Electroforesis de ácidos nucleicos: métodos y técnicas básicas.

- Tema 7. PCR y RT-PCR. Fundamento y aplicaciones.
- Tema 8. PCR en tiempo real. Fundamento y aplicaciones.
- Tema 9. Secuenciación de ADN.
- Tema 10. Fundamentos de microscopía. Técnicas citogenéticas.
- Tema 11. Preparación y purificación de proteínas recombinantes en sistemas heterólogos.
- Tema 12. Proteómica. Técnicas y aplicaciones.
- Tema 13. Obtención del proteoma. Proteómica estructural.
- Tema 14. Proteómica funcional.
- Tema 15. Análisis de las interacciones proteína / proteína por el sistema de doble híbrido.
- Tema 16. Electroforesis: fundamentos y principios.
- Tema 17. Utilización de radioisótopos en experimentación.
- Tema 18. Técnicas de conservación de germoplasma.
- Tema 19. Marcadores moleculares de interés en mejora.
- Tema 20. Análisis genético mediante RAPDs y AFLPs
- Tema 21. Análisis genético mediante SSR
- Tema 22. Análisis de polimorfismos genéticos de tipo SNPs
- Tema 23. Genotipado a gran escala de SNPs. Plataformas.
- Tema 24. Microarrays de ADN.
- Tema 25. Plantas transgénicas. Metodología y aplicaciones
- Tema 26. Bases de datos de información molecular.
- Tema 27. Estudio de la variabilidad natural de secuencias génicas en especies forestales.
- Tema 28. Herramientas moleculares empleadas en la construcción de mapas genéticos.
- Tema 29. Construcción de mapas genéticos. Mapeo de QTLs.
- Tema 30. Construcción de mapas físicos. Enriquecimiento de regiones codificantes.
- Tema 31. Aislamiento de genes de interés por PCR.
- Tema 32. Secuenciación de grandes genomas.
- Tema 33. Genómica funcional.
- Tema 34. del genoma a la función. Métodos de análisis de aplicación masiva.
- Tema 35. Métodos de modificación de la actividad génica.
- Tema 36. Métodos de análisis de la expresión.
- Tema 37. Genómica comparada: conceptos básicos.
- Tema 38. Genómica comparada: mapeo comparativo en especies forestales.
- Tema 39. Ingeniería genética en especies forestales.
- Tema 40. Variación genética artificial: Mutagénesis.
- Tema 41. «Differential display» de ARNm: Principios y aplicaciones generales.
- Tema 42. «Fingerprinting» mediante marcadores moleculares en biotecnología.

*Especialidad: Evaluación y difusión de la investigación en biomedicina
y ciencias de la salud*

- Tema 1. La Constitución española de 1978. Características. Valores superiores y principios constitucionales. Derechos fundamentales, libertades públicas y sus garantías.
- Tema 2. Principios, políticas y medidas de igualdad de género. Normativa vigente en el ordenamiento comunitario y nacional. Especial referencia al Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado.
- Tema 3. La organización territorial del Estado. Las Comunidades Autónomas. Las Entidades Locales.
- Tema 4. La Administración General del Estado: Organización y funcionamiento. La Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado.

Tema 5. La Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. El procedimiento administrativo. Los derechos de los ciudadanos ante las Administraciones Públicas.

Tema 6. Los contratos de las Administraciones Públicas. Tipos de contratos.

Tema 7. La gestión de los recursos públicos (I). El régimen jurídico del personal de la Administración Pública.

Tema 8. La gestión de los recursos públicos (II). El Presupuesto General del Estado: contenido. Elaboración. Fases de ejecución.

Tema 9. Sindicación, participación y representación del personal al servicio de las Administraciones Públicas. La negociación colectiva. Acuerdos y pactos. Convenios colectivos. Conflictos colectivos. La huelga.

Tema 10. La prevención de riesgos laborales en las Administraciones Públicas.

Tema 11. La Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica.

Tema 12. El Sistema español de ciencia y tecnología. El Ministerio de Ciencia e Innovación: organización y funciones. Los organismos públicos de investigación. Su regulación. Las Comunidades Autónomas. Las Universidades.

Tema 13. La Política Común de I+D de la Unión Europea. Las instituciones europeas de ciencia y tecnología. Los programas comunitarios de investigación y desarrollo. La I+D del sector privado en la Unión Europea.

Tema 14. El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

Tema 15. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico: Convenios y contratos en el ámbito de la investigación científica y el desarrollo técnico. La gestión de proyectos de I+D+I.

Tema 16. La transferencia de tecnología. Las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs). La gestión de patentes. La protección jurídica de los resultados de la investigación.

Tema 17. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos en los organismos públicos de investigación: Escalas Especiales del personal funcionario.

Tema 18. Régimen específico del personal laboral y sus modalidades de contratación. El Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del Personal Investigador en formación.

Tema 19. La configuración constitucional de la sanidad en España. El derecho a la protección de la salud. El aseguramiento sanitario. La Ley General de Sanidad. El Sistema Nacional de Salud.

Tema 20. Las competencias sanitarias del Estado. El Ministerio de Sanidad y Política Social y Política Social y Consumo. Los Organismos Autónomos.

Tema 21. La coordinación general sanitaria. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. La Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud.

Tema 22. Las políticas sanitarias en los tratados de la Unión Europea. Instituciones e Instrumentos de cooperación.

Tema 23. El Instituto de Salud «Carlos III» como Organismo Público de Investigación. Estructura, funciones y objetivos.

Tema 24. Estadística. La variabilidad en las ciencias biológicas. Conceptos de población y muestra. Tipos y métodos de muestreo.

Tema 25. Probabilidad. Distribución normal, binomial y de Poisson. Probabilidad condicional. Teorema de Bayes.

Tema 26. Estadística descriptiva. Variables continuas y discretas. Distribución de frecuencias. Representación gráfica. Medidas de centralización y de dispersión.

Tema 27. Estadística analítica. La inferencia estadística. Métodos de estimación. El contraste de hipótesis. La prueba de Chi-cuadrado. La correlación y regresión lineales.

Tema 28. Epidemiología. Las variables en epidemiología. Causalidad. Los errores en los estudios epidemiológicos. Identificación y control de sesgos.

Tema 29. Sistemas de información en Ciencias de la Salud. Datos, información y sistemas de información en biomedicina. Clasificaciones internacionales de enfermedades.

Tema 30. Documentación e Investigación. Catálogos y bases de datos. Sistemas de acceso y recuperación de la información.

Tema 31. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias y su impacto en el desarrollo profesional en Salud Pública: la formación continuada.

Tema 32. La formación en salud pública. Áreas de conocimiento, competencias y habilidades. Los estudios de postgrado en salud pública.

Tema 33. Las fundaciones del Sector Público Estatal. Régimen jurídico. Especial referencia al papel de las fundaciones en la investigación biomédica española.

Tema 34. El VII Programa Marco de la Unión Europea. Situación actual.

Tema 35. El régimen jurídico y los procedimientos administrativos de la financiación de proyectos del VI y VII Programas Marco de la Unión Europea.

Tema 36. El VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica para el período 2008-2011. El programa Ingenio 2010 y sus referencias a la investigación biomédica.

Tema 37. La investigación biomédica y su financiación. la Acción Estratégica en Salud (AES) y las acciones estratégicas y transversales sobre investigación biomédica Las estructuras de investigación cooperativa: investigación cooperativa en salud (RETICS) y su evolución a centros de investigación en Red(CIBER).

Tema 38. La Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Tema 39. La gestión de concesión de subvenciones públicas. Principios. Fases.

Tema 40. La gestión de proyectos de investigación (I): Objetivos, antecedentes, metodología, memoria técnica y presupuesto.

Tema 41. La gestión de proyectos de investigación(II): Seguimiento, informes, resultados y difusión.

Tema 42. La legislación de protección de datos de carácter personal: la directiva 95/46/CE, la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y su normativa de desarrollo.

Especialidad: Laboratorio y técnicas biosanitarias

Tema 1. Morfología, estructura y función de la célula.

Tema 2. Microorganismos, infección y enfermedad infecciosa (I). Los aspectos de interés en Microbiología: Conceptos de etiología, epidemiología, patogenia, acción patógena, diagnóstico microbiológico y profilaxis.

Tema 3. Microorganismos, infección y enfermedad infecciosa (II). Epidemiología y profilaxis de las enfermedades infecciosas. Cadena de infección: reservorio, mecanismos de transmisión, población susceptible. Epidemiogénesis: ciclos epidémicos, periodicidad. Esquema de la profilaxis antiinfecciosa.

Tema 4. Virología general (I): Concepto de virus y otros agentes subcelulares: virus, viroides, ácidos nucleicos satélites y priones. Tamaños, morfología, estructura y composición.

Tema 5. Virología general(II): Clasificación. Especificidad y tropismos. Cultivo. Patogenia, modelos de infección vírica. Inmunidad frente a los virus. Diagnóstico microbiológico general de las infecciones víricas.

Tema 6. Micología general. Caracteres generales de los hongos. Reproducción. Clasificación. Diagnóstico microbiológico general de las infecciones fúngicas.

Tema 7. Parasitología general. Caracteres generales de los parásitos. Reproducción. Clasificación. Diagnóstico microbiológico general de las infecciones parasitológicas.

Tema 8. Bacteriología general. Clasificación. Cultivo y Diagnóstico microbiológico general de las infecciones bacterianas.

Tema 9. Bases del diagnóstico microbiológico: Diagnóstico directo. Examen microscópico, cultivo, aislamiento e identificación. Técnicas de detección de metabolitos o

componentes microbianos: métodos físicos y químicos inmunológicos y genéticos. Diagnóstico indirecto: utilidad e interpretación de las pruebas serológicas.

Tema 10. Sistema de la calidad en los laboratorios. Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, UNE_EN_ISO/IEC 17025. Requisitos de gestión. Requisitos técnicos. Entidad Nacional de acreditación (ENAC), organización y funciones.

Tema 11. Gestión de muestras: Manejo y tratamiento de muestras en el laboratorio. Tipos de muestras. Recepción, identificación, almacenamiento, transporte, manipulación preparación y eliminación de muestras.

Tema 12. La experimentación animal, principios y ética. Legislación aplicable a la experimentación animal. Animales de experimentación. Modelos experimentales, Vías de administración. Métodos alternativos a la experimentación animal, clasificación características y aplicaciones.

Tema 13. Técnicas generales de mantenimiento y gestión de animalarios. Diseño, entorno, condiciones ambientales de estabulación.

Tema 14. Animales transgénicos y «knock-outs».

Tema 15. Fundamento de la física de las radiaciones. Radiactividad. Tipos de radiación y métodos de medida. Fuentes naturales y artificiales de radiación. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.

Tema 16. Principios de la protección radiológica. Organismos nacionales e internacionales. Legislación española y europea sobre protección radiológica.

Tema 17. Transporte de sustancias infecciosas. Reglamentación nacional e internacional.

Tema 18. Directrices en materia de Seguridad Biológica (I). Laboratorios básicos: niveles de bioseguridad 1 y 2. Código de prácticas. Equipos de seguridad. Diseño e instalaciones del laboratorio. Material de laboratorio. Vigilancia médica y sanitaria.

Tema 19. Directrices en materia de Seguridad Biológica (II). El laboratorio de contención, nivel de bioseguridad 3. El laboratorio de contención máxima, nivel de bioseguridad 4. Código de prácticas. Equipos de seguridad. Diseño e instalaciones del laboratorio. Material de laboratorio. Vigilancia médica y sanitaria.

Tema 20. Equipamiento de seguridad. Peligros o riesgos que se evitan y características de seguridad. Ropas y equipo de protección personal.

Tema 21. Cabinas de seguridad biológica. Cabinas de seguridad biológica de clase I, de clase II y de clase III. Uso de las cabinas de seguridad biológica en el laboratorio.

Tema 22. Características y requerimientos de los laboratorios de cultivos celulares.

Tema 23. Centrifugación preparativa y analítica. Tipos de centrifugas y rotores, y sus aplicaciones específicas.

Tema 24. Siembra, crecimiento y propagación de cepas de microorganismos. Preparación de medios de cultivos.

Tema 25. Microscopía óptica. Preparación de muestras. Tipos de objetivos. Microscopía electrónica. Fundamentos. Preparación de muestras. Aplicaciones. Microscopía confocal y de barrido. Fundamentos. Aplicaciones.

Tema 26. Aspectos básicos de la biología molecular del DNA.

Tema 27. Estructura del gen eucariótico.

Tema 28. Técnicas de extracción y análisis de ADN. Southern. Técnicas de extracción y análisis de ARN: Northern.

Tema 29. PCR y RT-PCR: descripción y aplicaciones en biología molecular.

Tema 30. Técnicas de detección de ácidos nucleicos en células y tejidos.

Tema 31. Técnicas de secuenciación de ácidos nucleicos. Clonaje de ácidos nucleicos, vectores, genotecas, cDNA y ADN genómico.

Tema 32. Tecnología del ADN recombinante. Aplicaciones.

Tema 33. Transcripción y traducción génica.

Tema 34. Nuevas técnicas en el análisis de la expresión génica: Genómica funcional.

Tema 35. Manipulación genética de células en cultivo. Terapia génica, concepto y aplicaciones.

Tema 36. Aplicaciones de la bioinformática y los biochips a la microbiología molecular. Tecnologías de micromatrices de material biológico o «microarrays». Procesado y análisis de datos.

Tema 37. Principios básicos de inmunología. Estructura de los anticuerpos. Ac monoclonales, policlonales y recombinantes.

Tema 38. Características físicoquímicas y estructurales de las proteínas. Métodos de estudio. Caracterización de proteínas mediante el uso de anticuerpos: Inmunoprecipitación, «western blot».

Tema 39. Técnicas de análisis de proteínas. Métodos cromatográficos y electroforéticos para su purificación. Espectrometría de masas.

Tema 40. Técnicas básicas en proteómica.

Tema 41. Técnicas estadísticas básicas: Análisis de la varianza. Fundamentos básicos. El contraste de la igualdad de medias.

Tema 42. Herramientas informáticas más utilizadas en laboratorios: Programas estadísticos. Bases de datos, hojas electrónicas, etc.

ANEXO III

Tribunales calificadoros

Tribunal n.º 1

Especialidad: Evolución y difusión de la investigación energética, medioambiental y tecnologías asociadas

Tribunal Titular:

Presidenta: Doña María Jesús Alonso Solís Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Secretario: Don José Juan Romero Díez (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don Juan Carlos Mejías Prieto (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Don Ángel Puebla Fernández (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS)

Doña María Ángeles Cendrero Cendrero (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Tribunal Suplente:

Presidente: Don Guillermo Escribano Martínez (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Secretaria: Doña Manuela Muñoz García (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don José Miguel de Domingo Casado (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Don Ramón Sánchez Rojo (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Doña Araceli Cabañas Pastor (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS)

Tribunal n.º 2

Especialidad: Gestión de servicios informáticos en I+D+I

Tribunal Titular:

Presidente: Don Carlos González Giralda (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Secretaria: Doña Gloria Maján Sanz (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don Antonio Mollinedo de las Heras (Cuerpo Superior Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado).

Doña Almudena Bailador Ferreras (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Don José Antonio Fábregas Reyes (Cuerpo Superior Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado).

Tribunal Suplente:

Presidenta: Doña Isabel José Mutuberría (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Secretario: Don Juan Antonio Muñoz Sánchez (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don Miguel Ángel López-Cerón Cerón (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Doña Carmen Martín Moreno (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Doña María José Blanco Santos (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Tribunal n.º 3

Especialidad: Instrumentación Electrónica

Tribunal Titular:

Presidente: Don José Manuel Pérez Morales (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Secretaria: Doña Cristina Fernández Bedoya (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don Jesús Marín Muñoz (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Doña Begoña de La Cruz Martínez (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Doña Inés Gil Botella (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Tribunal Suplente:

Presidente: Doña María Cruz Fouz Iglesias (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Secretario: Don Juan Francisco Vicente Albendea (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Vocales:

Don Gustavo A. Martínez Botella (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Doña Cristina Vázquez Vélez (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Don Carlos Willmott Zappacosta (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Tribunal n.º 4

Especialidad: La operatividad en las instalaciones nucleares

Tribunal Titular:

Presidente: Don Guillermo Escribano Martínez (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Secretaria: Doña Manuela Muñoz García (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don Luis Alberto Fernández Regalado (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Doña Encarnación Pacios Martínez (Cuerpo Superior Técnico de La Administración de aa S.S.).

Doña Araceli Cabañas Pastor (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS)

Tribunal Suplente:

Presidenta: Doña Ana Collados Martín-Posadillo (Escala de Titulados Superiores de Ooaa del Ministerio de Ciencia y Tecnología).

Secretario: Don José Miguel de Domingo Casado (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don Ángel Puebla Fernández (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS)

Doña María Jesús Alonso Solís (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Doña Mercedes Rubio Pascual (Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado).

Tribunal n.º 5

Especialidad: Materiales para sistemas de producción de energía

Tribunal Titular:

Presidenta: Doña Dolores Gómez Briceño (Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del Ministerio de Ciencia y Tecnología).

Secretario: Don Jesús Lapeña Gutiérrez (Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del Ministerio de Ciencia y Tecnología).

Vocales:

Doña Marta Serrano García (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Don Félix Hernández Arroyo (Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del Ministerio de Ciencia y Tecnología).

Doña María del Sol García Redondo (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Tribunal Suplente:

Presidente: Don Francisco Javier Perosanz López (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Secretaria: Doña Marta Navas Rumayor (Escala de Investigadores Titulares de OPIS)

Vocales:

Don Francisco Javier Martín Muñoz (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Doña Laura Soler Crespo (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Don Fernando Blázquez Mayoral (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Tribunal n.º 6

Especialidad: Tecnología de la combustión

Tribunal Titular:

Presidenta: Doña Esperanza Ruiz Martínez (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).
Secretario: Don Luis Alberto Bahillo Ruiz (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).
Vocales:

Doña Raquel Ramos Casado (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS)
Doña Marta Maroño Buján (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).
Don José Miguel Arostegui Ordorica (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Tribunal suplente:

Presidente: Don Juan Otero de Becerra (Escala de Titulados Superiores de O=AA.)
del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Secretaria: Doña María Carmen Jiménez Sánchez (Escala de Investigadores Titulares
de OPIS).

Vocales:

Doña M. Lourdes Armesto López (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).
Doña María Elena Borjabad García (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de
OPIS).

Don Jesús Otero Ruiz (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Tribunal n.º 7

Especialidad: Investigación oceanográfico-pesquera

Tribunal Titular:

Presidente: Don Gregorio Parrilla Barrera (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).
Secretaria: Doña María Olvido Tello Antón (Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).
Vocales:

Don Ignacio Arnal Atarés Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del MAPA
Doña Pilar Pereda Pérez (Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del MAPA)
Don José Luis Vargas Poncini (Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del Mma).

Tribunal Suplente:

Presidenta: Doña María Jesús García Fernández (Técnicos Facultativos Superiores
de OO.AA. del MAPA).

Secretario: Don Juan Acosta Yepes (Escala de Investigadores Titulares de OPIS)

Vocales:

Don Jesús Crespo Serrano (Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del MAPA)
Doña Concepción Franco Fernández (Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del
MAPA).

Don José Ramón Pascual Domínguez-Gil (Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnología
de la Información).

Tribunal n.º 8

Especialidad: Transferencia de tecnología. Gestión y difusión de proyectos de investigación en ciencias de la tierra

Tribunal Titular:

Presidente: Don Miguel Ángel Revuelta Sánchez-Beato (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Secretaria: Doña Mercedes Barreno Ruiz (Escala de Titulados Superiores OOAA MICYP).

Vocales:

Don Antonio Barragán Sanabria (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Doña Amalia de Mera Merino (Escala de Titulados Superiores OOAA MICYT).

Don Eladio Rafael Pérez Ramírez (Cuerpo Superior de Técnicos de la Administración de la Seguridad Social).

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Margarita Gutierrez Gárate (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Secretario: Don José Javier Navas Madrazo (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Vocales:

Doña Juana López Bravo (Escala de Titulados Superiores OOAA MICYT).

Doña María Teresa Orozco Cuenca (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Don Cecilio Quesada Ochoa (Escala de Titulados Superiores OOAA MICYT).

Tribunal n.º 9

Especialidad: Evaluación de Variedades vegetales

Tribunal Titular:

Presidente: Don Daniel Palmero Llamas (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Secretaria: Doña Cristina Moyano Cárdbaba (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Vocales:

Don Luis Salaices Sánchez (Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del MAPA).

Doña Luz María Paz Vivas (Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS).

Don Pedro Chomé Fuster (Cuerpo de Ingenieros Agrónomos).

Tribunal Suplente:

Presidenta: Doña Gloria Angula Asensio (Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA del MAPA)

Secretario: Don José Ignacio Ortega Molina (Escala de Técnicos Facultativos Superiores OO.AA. del MAPA)

Vocales:

Doña María Rosario Maqueda González (Cuerpo de Ingenieros Agrónomos).

Doña Isaura Martín Martínez (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Doña María Luisa García-Bolaños (Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del MAPA).

Tribunal n.º 10

Especialidad: Gestión forestal sostenible

Tribunal Titular:

Presidente: Don Gregorio Montero González (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Secretaria: Doña Miren del Río Gaztelorrutia (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Vocales:

Don Antonio Regueiro Rodríguez (Cuerpo de Catedráticos de Universidad).
Doña Ana Cabaneiro Albaladejo (Escala de Científicos Titulares CSIC).
Don Felipe Bravo Oviedo (Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad).

Tribunal Suplente:

Presidenta: Doña Isabel Cañellas Rey de Viñas (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Secretario: Don Miguel Ángel de Zavala Gironés (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Vocales:

Don Roque Julio Rodríguez Soalleiro (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).
Doña María Inés González Doncel (Cuerpo de Catedráticos de Escuela Universitaria).
Don Agustín Rubio Sánchez (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).

Tribunal n.º 11

Especialidad: Técnicas de biología de enfermedades infecciosas

Tribunal Titular:

Presidenta: Doña María Luisa Arias Neira (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Secretario: Don Juan María Torres Trillo (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Vocales:

Doña Aranzazu Meana Mañes (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).
Don Francisco Sobrino Castelló (Escala de Investigadores Científicos CSIC).
Doña Carmen Simón Valencia (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).

Tribunal Suplente:

Presidente: Don Alejandro Brun Torres (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).
Secretaria: Doña Montserrat Agüero García (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Vocales:

Doña Isabel Simarro Fernández (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).
Don Alberto Jesús Marco Valle (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).
Doña María Victoria Latre Cequiel (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).

Tribunal n.º 12

Especialidad: Tecnología de análisis molecular en especies forestales

Tribunal Titular:

Presidenta: Doña María Teresa Cervera Goy (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Secretario: Don José Antonio Jarillo Quiroga (Escala de Investigadores Titulares OPIS).
Vocales:

Doña Isabel Marta Allona Alberich (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).
Doña María Carmen Diaz-Sala Galeano (Cuerpo de Profesores titulares de Universidad).
Don Ricardo Alía Miranda (Escala de Investigadores Titulares de OPIS).

Tribunal Suplente:

Presidente: Don Cipriano Aragoncillo Ballesteros (Cuerpo de Catedráticos de Universidad).

Secretaria: Doña Nuria Alba Monfort (Escala de Investigadores Titulares OPIS)

Vocales:

Don Ismael Aranda García (Escala de Investigadores Titulares de OPIS)

Doña Maria Luisa Badenes Catalá (Administración Especial.–Colaboradora Científica Adjunta IVIA)

Doña Dolores Abarca Sanchís (Cuerpo de Profesores Titulares de OPIS)

Tribunal n.º 13

Especialidades: «Evaluación y difusión de la investigación en biomedicina y ciencias de la salud» y «Laboratorio y técnicas biosanitarias»

Tribunal Titular:

Presidenta: Doña Inmaculada Pastor Moreno (Cuerpo de Técnicos Superiores de la Seguridad Social).

Secretario: Don Roberto Bieger Vera (Personal Estatutario de la Seguridad Social Grupo A1).

Vocales:

Doña Elena Primo Peña (Escala de Técnica Gestión OO.AA., Esp.San).

Doña Rosa Cepeda Casares (Escala de Técnicos de Gestión de OO.AA., Espec. Sanidad y Consumo).

Don Alfredo Garcia Saiz (Escala de Investigadores Titulares de Los OPIS).

Tribunal Suplente:

Presidente: Don Fernando Gómez López (Cuerpo de Médicos de la Sanidad Nacional).

Secretaria: Doña María Jesús Moreno Jiménez (Escala de Técnicos de Gestión de OO.AA., Espec. Sanidad y Consumo)

Vocales:.

Don Agustín Benito Llanes (Escala de Investigadores Titulares de Los OPIS).

Doña Margarita Blázquez Herranz (Escala de Médicos Inspectores Cuerpo de Inspección Sanitaria de la Admón. de la S.S.).

Don Juan Fernando Martínez Navarro (Cuerpo de Médicos de la Sanidad Nacional)

El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todos o alguno de los ejercicios.

ANEXO IV

Instrucciones para cumplimentar la solicitud

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

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

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se consignará la especialidad a la que se concurre.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará «PI» (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» se consignará «Madrid».

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

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

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», en el apartado «Exigidos en la convocatoria», se hará constar la titulación o requisito que se cumple para poder participar en estas pruebas selectivas, de acuerdo con lo establecido en la base número 4.

En el recuadro 25, apartado A, se indicará el idioma elegido para el segundo ejercicio de la fase de oposición; en el apartado B se consignará el Ministerio y Organismo de destino del aspirante y en el apartado C, los aspirantes que soliciten la exención de la realización de las pruebas correspondientes a la fase de oposición, conforme a lo previsto en la base 6.6 de la presente convocatoria, deberán indicar expresamente «solicito exención pruebas de la fase de oposición».

El importe de la tasa por derechos de examen será de 14,08 €. Para los miembros de familias numerosas de categoría general el importe de la tasa será de 7,04 €.

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 0182-2370-49-0200203962 (código Iban: ES06, código Bic: BBVAESMMXXX) del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Administraciones Públicas. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

La solicitud se dirigirá al Secretario de Estado de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación.

ANEXO V

Certificado de requisitos y méritos para el personal funcionario

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

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE	
D.N.I.	N.º R.P.	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 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, y tiene acreditados los siguientes extremos:

Referidos a la fecha de publicación de la convocatoria:

I N.º total de años de servicio completos prestados o reconocidos al amparo de la Ley 70/78 en Cuerpos y Escalas de la Administración General de Estado, en Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos o en Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 7/2007, de 12 de abril del Estatuto Básico del Empleado Público, con destino definitivo, estos últimos en la Administración General del Estado (punto 2.1.1 del Anexo I).

AÑOS

II N.º total de años de trabajo desarrollados en los Organismos Públicos de Investigación adscritos al Ministerio Ciencia e Innovación o de Sanidad y Consumo (punto 2.1.2 del Anexo I).

AÑOS

III Grado personal consolidado y formalizado (punto 2.1.3 del Anexo I).

GRADO

IV Organismo de destino (según apartado 2.1.4 del Anexo I)

OPI

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

N.º de años completos de servicio efectivos prestados como funcionario de carrera en Cuerpos o Escalas del grupo A2, según base 5 de la convocatoria.

AÑOS

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

(1) Especificúese 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. | |

SUBDIRECCION GENERAL DE.....
 MINISTERIO DE

ANEXO VI

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

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

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE	
D.N.I.	N.º R.P.	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).....
 Está incluido a efectos de promoción interna en la disposición transitoria segunda de la Ley 7/2007, de 12 de abril y en el Real Decreto 248/2009, de 27 de Febrero, por la que se aprueba la Oferta de Empleo Público para el año 2009, y tiene acreditados los siguientes requisitos:

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

(2)	Pertenece como personal laboral fijo al Área Técnica y Profesional del II Convenio Único, Grupo profesional 1, de la categoría de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales o, como personal laboral fijo, a una categoría y grupo profesional equivalentes de otros Convenios de la Administración General del Estado.				
	CONVENIO	CATEGORÍA	CODIGO CATEGORIA	ÁREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL
(2)	Realiza funciones en proyectos de investigación, ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios, apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación en los términos previstos en el Anexo III del II Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado.				
(2)	Ha prestado servicios efectivos al menos durante dos años como personal laboral fijo del Área Técnica y Profesional del II Convenio Único, Grupo Profesional 1, de la categoría Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales o como personal laboral fijo de otros convenios de la Administración General del Estado en situación equivalente.				

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

I Antigüedad (según apartado 2.2.1 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 2.2.2. de la convocatoria.)	AÑOS
IV Categoría profesional (según apartado 2.2.3 del Anexo I de la convocatoria) N.º total de años de servicios completos prestados, como personal laboral fijo, en la categoría y grupo profesional de Titulado Superior de Actividades Técnicas o Profesionales, del grupo profesional 1 del II Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado, o como personal laboral fijo de otros convenios de la Administración General del Estado desarrollando, en ambos casos, funciones en proyectos de investigación, ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios, apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación.	AÑOS
V Pruebas selectivas superadas para adquirir la condición de personal laboral fijo (según apartado 2.2.4 de la convocatoria)	(2)
VI Organismo de destino (según apartado 2.2.5 del Anexo I de la convocatoria)	OPI

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

(1) Especificuese la letra que corresponda:

a) Servicio activo.

b) Excedencia voluntaria por interés particular.

c) Excedencia voluntaria para el cuidado de hijos, cónyuge y familiares.

d) Excedencia voluntaria por aplicación de la normativa de incompatibilidades.

e) Excedencia voluntaria por agrupación familiar.

f) Excedencia voluntaria por razón de violencia sobre la trabajadora

g) Excedencia forzosa con reserva de puesto.

(2) Poner SÍ o NO.

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