

## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98003

### II. AUTORIDADES Y PERSONAL

### B. Oposiciones y concursos

### MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Orden CIN/2420/2011, de 30 de agosto, por la que se convoca proceso selectivo para el acceso, por promoción interna, a la Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de los Organismos Públicos de Investigación.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 264/2011, de 28 de febrero («Boletín Oficial del Estado» del 1 de marzo), por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2011, 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 Especialistas de Grado Medio de los Organismos Públicos de Investigación.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, y lo previsto en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 28 de enero de 2011, por el que se aprueba el I Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres de la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes:

### **Bases comunes**

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» número 284, de 27 de noviembre de 2007), modificadas por Orden PRE/2061/2009, de 23 de julio («Boletín Oficial del Estado» del 30 de julio).

### Bases específicas

La presente convocatoria, se publicará en la página web: www.060.es, así como en la página web del Ministerio de Ciencia e Innovación www.micinn.es; y en la de los organismos públicos de investigación (www.ciemat.es; www.igme.es; www.inia.es; www.isciii.es; www.csic.es).

### 1. Descripción de las plazas

Se convoca proceso selectivo para cubrir 9 plazas de la Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de los Organismos Públicos de Investigación, Código 5022, por el sistema de promoción interna.

La distribución por especialidades de las plazas convocadas es la siguiente:

Número de plazas	Especialidades	Organismo
1	Humanidades y ciencias sociales.	CSIC
1	Biología y biomedicina.	CSIC



### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98004

Número de plazas	Especialidades	Organismo
1	Ciencia y tecnología química.	CSIC
1	Gestión de I+D.	CSIC
1	Documentación y formación.	CIEMAT
1	Laboratorio y Técnicas de Agroalimentación.	INIA
1	Laboratorio y Técnicas en Enfermedades Infecciosas.	INIA
1	Técnicas en Ciencias de la Tierra.	IGME
1	Laboratorio y técnicas biosanitarias.	ISCIII

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

#### 2. Proceso selectivo

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

#### 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 Diplomado universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Grado. Los estudiantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar que están en posesión de la correspondiente convalidación o de la credencial que acredite, en su caso, la homologación. Este requisito no será de aplicación a los aspirantes que hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las disposiciones de Derecho Comunitario.

#### 5. Requisitos específicos

Los aspirantes deberán cumplir además:

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

### 5.1.1 Personal funcionario de carrera:

- a) Funcionarios de carrera de Cuerpos o Escalas del subgrupo C1 de la Administración General del Estado (Cuerpos o Escalas del antiguo grupo C de la Ley 30/1984, de 2 de agosto).
- b) Funcionarios de carrera Cuerpos o Escalas Postales y Telegráficos adscritos al subgrupo C1 (Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos del antiguo grupo C).
- c) Funcionarios de carrera de Cuerpos y Escalas del subgrupo C1 del resto de las Administraciones incluidas en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, con destino definitivo en la Administración General del Estado (Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones del antiguo grupo C).
- 5.1.2 Personal laboral fijo: Podrán participar quienes pertenezcan como personal laboral fijo a la categoría profesional de Titulado Medio de Actividades Técnicas y



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98005

Profesionales del grupo profesional 2 del área Técnica y Profesional del III Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado o a una categoría y grupo profesional en situación equivalente de otros Convenios de la Administración General del Estado o categoría equivalente fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado y encontrarse destinado en alguno de los organismos públicos investigación o en otras Unidades donde desarrollen funciones de proyectos de investigación científica y ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios, apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación, en los términos previstos en el anexo III del III Convenio Único para el personal laboral de la Administración General de Estado.

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

- 5.2 Haber prestado servicios efectivos durante, al menos, dos años:
- 5.2.1 En el caso del personal funcionario de carrera, como funcionario de carrera en alguno de los Cuerpos o Escalas del subgrupo C1 mencionados en el punto 5.1.1
- 5.2.2 En el caso del personal laboral fijo, como personal laboral fijo en la categoría profesional de Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales del grupo profesional 2, del III Convenio Único o categorías equivalentes de otros convenios de la Administración General del Estado o categorías equivalentes fuera de convenio al servicio de la Administración General del Estado, mencionadas en el punto 5.1.2
- 5.3 La acreditación de los requisitos establecidos en los puntos 5.1 y 5.2 se realizará mediante certificación expedida por los servicios de personal de los Ministerios u organismos donde presten sus servicios, según modelo que figura en los anexos V y VI de esta Orden.

#### 6. Solicitudes

- 6.1 Quienes deseen tomar parte en el proceso selectivo deberán hacerlo constar en el modelo 790 que será facilitado gratuitamente en la página web (www.060.es).
- 6.2 La presentación de solicitudes se realizará por cualquiera de los siguientes medios:
- a) Los interesados podrán presentar (con certificado digital) su solicitud a través de internet en el Portal del Ministerio de Política Territorial y Administración Pública, a través de la dirección www.mpt.es (Procesos selectivos de empleo público. Inscripción en los procesos selectivos) o del Portal del ciudadano www.060.es (inscripción en pruebas selectivas por Internet)

La presentación de solicitudes por esta vía conllevará igualmente el pago telemático de la tasa de derechos de examen, en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo, por la que se establecen los supuestos y las condiciones generales para el pago por vía telemática de las tasas que constituyen recursos de la Administración General del Estado y sus organismos públicos («Boletín Oficial del Estado» de 2 de abril).

b) Los interesados podrán formalizar su solicitud en soporte papel, rellenando e imprimiendo el modelo 790 referido en la base anterior y presentándolo en los Registros Generales del Ministerio de Ciencia e Innovación (calle Albacete, 5, 28027 Madrid); del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) (avenida Complutense, 22, 28040 Madrid); del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (calle Serrano, 113, 28006 Madrid); del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (calle Ríos Rosas, 23, 28003 Madrid); del Instituto Nacional de Investigaciones y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) (carretera de La Coruña, km. 7.5, 28040 Madrid) y del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), (avenida de Monforte de



### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98006

Lemos, número 5, 28029 Madrid), así como 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.

En este supuesto el pago de la tasa de 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.

- 6.3 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.
- 6.4 Solo podrá presentarse una solicitud de participación en este proceso, 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 misma de 2 o más especialidades significará la exclusión definitiva del solicitante sin posibilidad de subsanación.

#### 7. Tribunal

Los Tribunales calificadores de este proceso selectivo son los que figuran como anexo III a esta convocatoria.

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

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

A efectos de comunicaciones y demás incidencias, los Tribunales tendrán su sede, según la especialidad de que se trate, en:

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Dirección: Calle Serrano, número 117, 28006 Madrid.

Teléfonos: 915681835 / 915681832.

E-mail: p.decabo@orgc.csic.es; j.ruiz@orgc.csic.es; mj.navas@orgc.csic.es,

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

Dirección: Avenida de la Complutense, 22. 28071 Madrid.

Teléfono: 913466000. E-mail: rrhh@ciemat.es

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

Dirección: Carretera de La Coruña, km. 7,5. 28071 Madrid.

Teléfono: 913473911.

E-mail: almudena.martín@inia.es

Instituto Geológico y Minero de España.

Dirección: Calle Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid.

Teléfono: 913495800 - 913495710. E-mail: recursos.humanos@igme.es



### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98007

Instituto de Salud Carlos III.

Dirección: Calle Sinesio Delgado, número 4, 28029 Madrid

Teléfono 91-822-20-00,

E-mail: personaloposiciones@isciii.es

#### 8. Desarrollo del proceso selectivo

Dentro de cada especialidad, el orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «U», según lo establecido en la Resolución de la Secretaria de Estado para la Función Pública de 24 de enero de 2011 («Boletín Oficial del Estado» número 23, de 27 de enero).

#### 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, ante el órgano jurisdiccional competente, 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, 30 de agosto de 2011.—La Ministra de Ciencia e Innovación, P.D. (Orden CIN/1179/2009, de 8 de mayo), la Subsecretaria de Ciencia e Innovación Aurora Saeta del Castillo.

### ANEXO I

#### Descripción del proceso selectivo

1. Fase de oposición: la oposición estará formada por los siguientes ejercicios:

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

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

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

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

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

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



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98008

Los ejercicios de la oposición se calificarán de la siguiente forma:

- a) Primer ejercicio: Se calificará de 0 a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 25 puntos para acceder al segundo ejercicio.
- b) Segundo ejercicio: Se otorgará una calificación de 0 a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 25 puntos para superar el ejercicio.

La calificación final vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ejercicios, siendo necesario alcanzar, como mínimo, 50 puntos para tener superada la fase de oposición.

Finalizada la fase de oposición, los aspirantes que la hubieran superado dispondrán de un plazo de veinte días naturales para presentar el certificado de requisitos y méritos debidamente expedido por los servicios de personal del Ministerio, organismo, agencia o entidad donde presten o hayan prestado sus servicios, de conformidad con lo previsto en la base decimosexta de la Orden APU/347/2007, de 14 de noviembre (BOE de 27 de noviembre). En el anexo V se incluye el modelo que debe cumplimentar el personal funcionario de carrera, en el anexo VI el modelo que corresponde al personal laboral fijo.

A las personas que participen por el turno de reserva de discapacidad que superen algún ejercicio con una nota superior al 60 por ciento de la calificación máxima del mismo, se le conservará la puntuación obtenida en la convocatoria inmediata siguiente, siempre y cuando ésta se análoga en el contenido y forma de calificación

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

#### Personal funcionario de carrera:

- 2.1 Antigüedad: Se valorará la antigüedad del funcionario, referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, en Cuerpos y Escalas de la Administración General del Estado, en Cuerpos y Escalas Postales y Telegráficos o en Cuerpos y Escalas del resto de Administraciones incluidas en el artículo 2.1 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, con destino definitivo en la Administración General del Estado, teniendo en cuenta los servicios efectivos prestados y los reconocidos hasta la fecha de publicación de esta convocatoria al amparo de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, a razón de 0,80 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 12 puntos.
- 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 en los organismos públicos de investigación adscritos al Ministerio de Ciencia e Innovación hasta la fecha de publicación de la convocatoria, a razón de 1,25 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.
- 2.3 Grado personal consolidado: Según el grado personal que se tenga consolidado el día de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y formalizado a través del acuerdo de reconocimiento de grado por la autoridad competente hasta la fecha de finalización del plazo de presentación del certificado de requisitos y méritos, se otorgará la siguiente puntuación:

Grados 14 e inferior: 6 puntos.

Grados 15 y 16: 7 puntos.

Grados 17 y 18: 8 puntos.

Grados 19 y 20: 11 puntos.

Grados 21 y 22: 12 puntos.

Asimismo se otorgaran 2 puntos a aquellos funcionarios que en la fecha de publicación de la convocatoria no tengan ningún grado consolidado y formalizado en la Administración General del Estado y hayan prestado servicios efectivos en la misma, como funcionario de carrera, al menos dos años.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98009

2.4 Por estar desempeñando un puesto de trabajo en el organismo al que se refiere la base 1 de la convocatoria en el momento de la fecha de publicación de la convocatoria: 2 puntos.

#### Personal laboral fijo:

- 2.5 Antigüedad: Se valorará la antigüedad total del trabajador en la Administración, referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, correspondiente tanto a los servicios prestados como a los reconocidos hasta la fecha indicada, a razón de 0,80 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 12 puntos.
- 2.6 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 la publicación de la convocatoria, a razón de 1,25 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 15 puntos.
- 2.7 Tiempo de permanencia en la categoría y grupo profesional a que se refiere la presente convocatoria: Se valorará el tiempo de permanencia en la misma, referida a la fecha de publicación de esta convocatoria, en el grupo profesional 2 del área Técnica y Profesional del II Convenio Único o en una categoría y grupo profesional en situación equivalente de otros Convenios de la Administración General del Estado, a razón de 1,70 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 10 puntos.
- 2.8 Por estar desempeñando un puesto de trabajo en el organismo al que se refiere la base 1 de la convocatoria en el momento de la fecha de la publicación de la convocatoria: 2 puntos.
- 2.9 Por la superación de procesos selectivos para acceder a la condición de personal laboral fijo: 2 puntos.
- 3. Calificación del concurso-oposición.—La calificación final del concurso-oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de concurso y en la fase de oposición, sin que en ningún caso la puntuación obtenida en la fase de concurso pueda aplicarse para superar el ejercicio de la fase de oposición, ni se pueda exceder el número de plazas convocadas. En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida en el segundo ejercicio de la fase de oposición. De continuar el empate, se atenderá a la puntuación obtenida en el primer ejercicio. Si persistiese el empate, se atenderá a la puntuación otorgada al mérito de antigüedad, al trabajo desarrollado en los organismos públicos de investigación y al grado personal consolidado por este orden. Si aún hubiere lugar para ello, se atenderá al mayor nivel de titulación académica poseída. Finalmente, se dirimirá por el criterio de antigüedad total en la Administración, computándose los años, meses y días de servicio que consten en el Registro Central de Personal al día de publicación de la convocatoria.
- 4. Si alguna de las aspirantes no pudiera completar el proceso selectivo a causa de embarazo de riesgo o parto, debidamente acreditado, su situación quedará condicionada a la finalización del mismo y a la superación de las fases que hayan quedado aplazadas, no pudiendo demorarse éstas de manera que se menoscabe el derecho del resto de los aspirantes a una resolución del proceso ajustada a tiempos razonables, lo que deberá ser valorado por el Tribunal correspondiente, y en todo caso la realización de las mismas tendrá lugar antes de la publicación de la lista de aspirantes que han superado el proceso selectivo.
- 5. Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales estarán exentos de la realización de aquellas pruebas o ejercicios que la Comisión Permanente de Homologación considere que tienen por objeto acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen en el organismo internacional correspondiente.
  - 6. Las pruebas selectivas se celebrarán en Madrid.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98010

#### **ANEXO II**

#### **Programa**

Especialidad: Humanidades y Ciencias Sociales

Organismo: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- 1. Bases de datos especializadas en Humanidades y Ciencias Sociales.
- 2. Cultura, ciencia y sociedad. Condiciones y consecuencias del desarrollo científico y tecnológico.
- La Bibliometría y el análisis de la actividad científica. Principales indicadores bibliométricos.
- Principales bibliotecas españolas. La Biblioteca Nacional. La red de Bibliotecas del CSIC.
- 5. Organización y tratamiento de fondos de Museos y Colecciones. Las Colecciones Reales y el Museo del Prado.
- 6. Los archivos españoles: fondos documentales. Redes y sistemas de archivos españoles.
- 7. La periodización histórica. Cronología absoluta y cronología relativa en la investigación histórica. Sistemas de datación.
  - 8. Técnicas historiográficas: cronología, paleografía, diplomática y heráldica.
  - 9. La Arqueología y sus técnicas.
  - 10. Nociones de epigrafía y numismática.
- 11. Tratamiento y conservación de los materiales documentales. Problemas de preservación de los diferentes tipos de soportes.
  - 12. Europa y América en la Edad Moderna. Historia, cultura y pensamiento.
  - 13. La formación de la Modernidad: Europa y América en el Mundo Contemporáneo.
- 14. Nociones de Filología. El concepto de filología en la actualidad. Sus principales ramas y metodologías de estudio en cada una de ellas.
  - 15. Lexicografía y diccionarios.
  - 16. Las ediciones críticas de textos.
  - 17. Grandes Repertorios de la Literatura Española.
  - 18. Sistemas de Información Geográfica.
  - 19. La Cartografía.
- 20. Nociones de Geografía Física. Geomorfología y medio ambiente. Técnicas de análisis.
  - 21. Nociones de Geografía Humana. Geografía Regional.
  - 22. Temas y especialidades del análisis geográfico.
- 23. Teoría de la población y crecimiento demográfico. Natalidad y mortalidad. Análisis demográfico. Previsiones demográficas en España y en mundo.
  - 24. Técnicas de Análisis Demográfico.
  - 25. Estadística aplicada a las Ciencias Sociales.
- 26. La ciencia en la edad moderna y contemporánea. La emergencia de las ciencias modernas.
  - 27. Filosofía Española Contemporánea. Repertorios.
  - 28. Nociones de Antropología Social y Cultural. Concepto de sociedad y cultura.

Especialidad: Biología y Biomedicina

Organismo: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- 1. Normas y buenas prácticas de trabajo en el laboratorio. Normas de Seguridad y Prevención de Riesgos. Riesgos específicos de exposición a agentes biológicos. Normas y métodos de radioprotección.
  - 2. Estructura y función de la célula procariota.



### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98

- 3. Estructura y función de la célula eucariota.
- 4. Crecimiento y división Celular. Ciclo celular.
- 5. Principales técnicas de análisis bioquímico y biológico.
- 6. Métodos de estudio de ácidos nucleicos. Preparación de ARN y ADN. Cuantificación.
- 7. Plásmidos: su uso en Biología Molecular.
- 8. Técnicas de PCR.
- 9. Técnicas de secuenciación de ácidos nucleicos. Secuenciación ADN.
- 10. Técnicas y métodos de estudio en Genética. Genética Molecular. Regulación de la expresión génica.
- 11. Técnicas de purificación y análisis de proteínas u otras moléculas biológicas o de interés biotecnológico. Métodos cromatográficos y electroforéticos de ácidos nucleicos y proteínas.
- 12. Principios y fundamentos del metabolismo celular. Procesos anabólicos y catabólicos y sus mecanismos generales de regulación enzimática.
  - 13. Técnicas para el análisis de lípidos y carbohidratos.
  - 14. Espectrofotometría visible, ultravioleta e infrarrojo. Espectrofluorimetría.15. Métodos de análisis enzimático.
- 16. Centrifugación preparativa y analítica. Tipos de centrífugas y rotores, y sus aplicaciones específicas.
  - 17. Utilización de radioisótopos en experimentación en Biología.
  - 18. Colecciones de microorganismos. Métodos de identificación de microorganismos.
- 19. Cultivo de microorganismos. Técnicas de aislamiento y propagación de cultivos puros. Cuantificación y control del crecimiento microbiano. Plantas Piloto.
- 20. Cultivos celulares (células animales). Medios y métodos de selección, crecimiento y mantenimiento.
  - 21. Cultivos celulares (células vegetales). Cultivos in vitro de tejidos vegetales.
  - 22. Principios y técnicas para la obtención de plantas transgénicas.
  - 23. Técnicas generales de mantenimiento y gestión de Invernaderos.
  - 24. Técnicas generales de mantenimiento y gestión de Animalarios.
- 25. Técnicas y procedimientos relacionados con experimentación animal en Fisiología y Farmacología.
  - 26. Técnicas inmunológicas. Anticuerpos monoclonales y policionales.
- 27. Técnicas de observación microscópica. Citogenética animal y vegetal. Microscopía visible, ultravioleta, electrónica y confocal. Técnicas de inmunolocalización e inmunocitoquímicas.
- 28. Herramientas informáticas más utilizadas en laboratorios: Programas estadísticos. Bases de datos, hojas electrónicas, etc.

#### Especialidad: Ciencia y Tecnología Química

#### Organismo: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- 1. Seguridad en Laboratorios. Factores de Riesgo y Condiciones de Seguridad. Organización de reactivos en un laboratorio. Manejo de fichas de seguridad.
  - 2. Manejo de disolventes orgánicos.
- 3. Disoluciones. Formas de expresar la concentración. Molaridad y normalidad de las disoluciones.
  - 4. Leyes fundamentales de las reacciones químicas. Estructura atómica y molecular.
- 5. Estados de agregación de la materia, descripción de la concentración de sustancias, metodologías de medida.
  - 6. Elementos químicos, abundancia natural, isótopos, elementos artificiales.
- 7. Ácidos y bases. Concepto de pH. Métodos de determinación, electrodos selectivos de iones.
  - 8. Conceptos generales de la catálisis
  - 9. Cinética guímica. Velocidad de reacción y equilibrio guímico.
  - 10. Estadística y probabilidad. Teoría de muestreo.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98012

- 11. Técnicas analíticas e instrumentales. Gravimetría. Aspectos prácticos, instrumental, fuentes de error. Técnicas analíticas e instrumentales. Volumetría. Aspectos prácticos, instrumental, fuentes de error.
  - 12. Tipos de centrífugas y técnicas de centrifugación.
  - 13. Difracción de rayos X, principio, instrumentación básica, aplicación.
- 14. Cromatografía de gases y líquidos. Fundamentos, parámetros e instrumentación básica.
- 15. Técnicas espectroscópicas en química orgánica. Fundamentos, identificación y cuantificación.
- 16. Espectroscopia infrarroja. Tipos de técnicas, instrumentación, preparación de muestras, análisis de sólidos y líquidos, cuantificación.
- 17. Espectroscopia UV-visible. Fundamento, ley de Beer-Lambert, preparación de muestras, análisis de sólidos y líquidos.
  - 18. Métodos y técnicas de análisis de suelos y muestras geológicas.
  - 19. Espectrometría de masas. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.
  - 20. Sensores guímicos, principio de operación, instrumentación, aplicaciones.
  - 21. Los procesos químicos industriales. Generalidades y estructura actual.
  - 22. Contaminación ambiental, fuentes de emisiones, legislaciones de la UE.
- 23. Impacto ecológico de los procesos químicos industriales: contaminación en aguas residuales y emisiones gaseosas.
  - 24. Gestión de residuos orgánicos e inorgánicos.
- 25. Química y ecología. Procesos selectivos, materias primas alternativas, reciclado de residuos.
- 26. Herramientas informáticas: Programas de dibujo (Chem Draw, Chem 3D, Power Point), SciFinder, CrossFire, Web of Science.
  - 27. Fuentes fósiles de energía. Nuevos combustibles más ecológicos.
  - 28. La biomasa como fuente de productos químicos.

#### Especialidad: Gestión I+D+I

### Organismo: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- La Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Tecnológica.
  - 2. El Sistema español de ciencia y tecnología: objetivos y prioridades.
- 3. La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas: régimen jurídico, características, organización, estructura y funcionamiento.
  - 4. Los parques tecnológicos y científicos.
- 5. Control presupuestario en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- 6. La adquisición de equipamiento científico en los organismos públicos de investigación.
- 7. La protección jurídica de los resultados de la investigación. Gestión de la propiedad industrial e intelectual.
  - 8. Las Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI).
  - 9. Contratos de transferencia de tecnología.
- 10. La creación de empresas de base tecnológica. Elementos fundamentales. Estrategias de desarrollo.
- 11. Política común de I+D de la Unión Europea. Instituciones europeas de ciencia y tecnología.
  - 12. Los programas comunitarios de investigación y desarrollo.
  - 13. El Plan Nacional de I+D+I 2008-2011.
  - 14. Cooperación bilateral y multilateral en I+D en el ámbito nacional e internacional.
  - 15. El Estatuto del Personal Investigador en Formación.
  - 16. La formación del personal investigador en el extranjero.
  - 17. El sistema de becas en el ámbito de la investigación.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98013

- 18. El personal funcionario. Regulación de las Escalas de los Organismos Públicos de Investigación.
- 19. El sistema retributivo del personal al servicio de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
  - 20. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- 21. Actuación administrativa relacionada con el medio ambiente: gestión de residuos y reducción de contaminación.
  - 22. La Ley General de Subvenciones. Procedimiento y Gestión de las Subvenciones.
  - 23. La captación de recursos externos para proyectos de I+D+I.
  - 24. Gestión y justificación de proyectos de investigación.
  - 25. La tramitación y seguimiento de acciones de I+D con cargo a fondos nacionales.
  - 26. La evaluación de los proyectos de investigación y tecnológicos.
- 27. Desarrollo e implantación de sistemas de gestión de la calidad en centros e institutos de investigación.
- 28. Instrumentos y estrategias para difundir y fomentar la cultura científica en la sociedad desde los organismos públicos de investigación.

#### Especialidad: Documentación y Formación

# Organismo: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

- 1. La Ley 13/1986 de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica.
- 2. El Ministerio de Ciencia e Innovación. Estructura básica, funciones y competencias.
- 3. Los organismos públicos de investigación. Naturaleza, funciones y régimen jurídico.
  - 4. El CIEMAT. Estructura y organización. Competencias.
  - 5. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.
  - 6. Los Programas comunitarios europeos de I+D VII Programa Marco.
- 7. La edición en la Administración del Estado: normativa sobre publicaciones oficiales.
- 8. Trámites generales aplicados a las publicaciones españolas: ISBN, ISSN y depósito legal.
- 9. Centros de Documentación Energéticos en España. Centros de Documentación Energéticos en el contexto internacional.
- 10. Digitalización de documentos: proceso de digitalización; dispositivos de adquisición y elementos que determinan la calidad de un documento digitalizado; control de calidad.
- 11. Tratamiento digital de imágenes. Gestión de archivos, seguimiento y almacenamiento. Formatos de archivos.
- 12. La imagen digital: formación de la imagen digital; píxeles, resolución y profundidad del color.
- La formación de los trabajadores expuestos a las radiaciones ionizantes en el Ciemat.
  - 14. Desarrollo de los sistemas de impresión. Perspectiva de la edición en el siglo XXI.
  - 15. La edición electrónica. Maquetación electrónica y flujos de salida de trabajo.
- 16. El libro electrónico: E-books, programas lectores, normalización de formatos e impresión bajo demanda.
  - 17. Lenguaje audiovisual: planos, movimientos de cámara, angulaciones y montaje.
  - 18. El Estatuto Básico del Empleado Público.
  - 19. Situaciones Administrativas de los funcionarios públicos.
  - 20. El III Convenio Único. El personal laboral.
- 21. El acceso a la función pública. Provisión de puestos de trabajo de los funcionarios públicos.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98014

- 22. El personal funcionario. Regulación de las Escalas de los Organismos Públicos de Investigación.
  - 23. El Estatuto del Personal Investigador en Formación.
  - 24. La ley de contratos del sector público.
  - 25. Los contratos del sector público. Tipología.
  - 26. Los Presupuestos Generales del Estado. Normativa.
  - 27. La contabilidad pública.
  - 28. Órganos de fiscalización contable.

Especialidad: Laboratorio y Técnicas de Agroalimentación

Organismo: Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria

- 1. Composición de alimentos. Proteínas.
- 2. Composición de alimentos. Grasas.
- 3. Composición de alimentos. Hidratos de Carbono.
- 4. Composición de alimentos. Vitaminas y Minerales.
- 5. Métodos básicos de análisis químico de alimentos.
- 6. Técnicas espectroscópicas y aplicaciones al análisis de alimentos.
- 7. Técnicas cromatográficas y aplicaciones al análisis de alimentos.
- 8. Técnicas electroforéticas y aplicaciones al análisis de alimentos.
- 9. Inmunoensayos en el análisis de alimentos.
- 10. Análisis de ácidos nucleicos: extracción, cuantificación y separación.
- 11. Reacción en cadena de la polimerasa. Aplicación al análisis de alimentos.
- 12. Análisis reológico de alimentos.
- 13. Análisis sensorial de alimentos.
- 14. Contaminantes químicos en alimentos. Técnicas analíticas.
- 15. Compuestos del aroma en alimentos. Técnicas analíticas.
- 16. Microorganismos patógenos en alimentos.
- 17. Microorganismos alterantes en alimentos.
- 18. Microorganismos de interés tecnológico en alimentos.
- 19. Probióticos y prebióticos.
- 20. Manejo de colecciones de cultivos de microorganismos.
- 21. Análisis microbiológico de alimentos por técnicas de cultivo.
- 22. Análisis microbiológico de alimentos por técnicas moleculares.
- 23. Tratamientos de conservación de alimentos.
- 24. Bioconservación de alimentos.
- 25. Modelos predictivos de vida útil y seguridad de alimentos.
- 26. Manejo de hojas de cálculo. Bases de datos.
- 27. Seguridad en los laboratorios. Riesgos de exposición a contaminación química y biológica.
  - 28. Buenas prácticas en el laboratorio. Gestión de residuos químicos y biológicos.

Especialidad: Laboratorio y Técnicas en Enfermedades Infecciosas

Organismo: Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria

- 1. Normas y buenas prácticas en el trabajo de laboratorio. Normas de seguridad y prevención de riesgos.
- 2. Normas y buenas prácticas en el trabajo de laboratorio NSB3 y NSB3+. Normas de seguridad y prevención de riesgos.
- 3. Técnicas generales de gestión y mantenimiento de laboratorios con trabajo en enfermedades infecciosas.
- 4. Gestión de muestras: manejo y tratamiento en el laboratorio. Recepción, identificación, almacenamiento, transporte, manipulación y preparación con especial referencia a las de naturaleza infectocontagiosa.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98015

- 5. Organismos nacionales e internacionales relacionados con la Sanidad Animal. Función y Estructura.
- 6. Taxonomía y características de los agentes infecciosos con especial referencia a los de interés en sanidad animal y zoonosis.
- 7. Principales enfermedades infectocontagiosas de los animales domésticos y de la fauna salvaje. Zoonosis. Enfermedades emergentes, reemergentes, transfronterizas.
- 8. Técnicas y procedimientos relacionados con la experimentación animal en enfermedades infecciosas (I) Animalario.
- 9. Técnicas y procedimientos relacionados con la experimentación animal en enfermedades infecciosas (II) Animales modificados genéticamente como modelos para experimentación animal.
- 10. La Técnica de la necropsia en referencia a las especies empleadas en el estudio de las enfermedades infecciosas. Toma de muestras, procesado. Buenas prácticas y normas de la Sala de Necropsia.
- 11. Técnicas de preparación y observación microscópica: microscopía de luz, electrónica y confocal.
- 12. Técnicas generales de trabajo en el laboratorio de investigación en enfermedades infecciosas: centrifugación, ultracentrifugación, electroforesis. Tipos y aplicaciones.
- 13. Radioactividad. Tipos de radiación y su aplicación en el laboratorio. Métodos de medida. Fuentes naturales y artificiales de radiación. Efectos biológicos de la radiaciones ionizantes.
- 14. Técnicas de cultivo celular. Mantenimiento de líneas celulares. Congelación, conservación.
- 15. Métodos para evaluar el crecimiento y la viabilidad celular en cultivos. Prevención, detección y tratamiento de contaminaciones.
- 16. Métodos indirectos aplicados al diagnóstico e investigación en enfermedades infecciosas: Serología. Principios y aplicaciones.
- 17. Técnicas inmunológicas aplicadas al diagnóstico e investigación en enfermedades infecciosas: RIA, ELISA.
- 18. Métodos de estudio de las proteínas. Características físico-químicas. Técnicas de identificación de proteínas mediante el uso de anticuerpos: inmunoprecipitación, «western blot».
  - 19. Métodos de estudio de los ácidos nucleicos. Preparación de ADN y ARN.
- Técnicas de amplificación de señal. Técnicas de PCR y RT-PCR, metodología y usos.
- 21. Técnicas de manipulación «in vitro» de ácidos nucleicos. Transformación, infección y transinfección.
- 22. Técnicas de estudio en Genética. Genética molecular. Regulación de la expresión génica.
  - 23. Construcción y manejo de genotecas. Bando de cromosomas.
  - 24. Bases de datos de secuencia biológica.
  - 25. Plásmidos: su uso en Patología Molecular.
  - 26. Aplicaciones de la bioinformática y los biochips a la microbiología molecular.
- 27. Bioseguridad en laboratorios NSB2, NSB3 y NSB3+. Principios y metodología. Retirada de residuos biológicos procedentes de laboratorios NSB2, NSB3, NSB3+. Normativa y buenas prácticas.
- 28. Herramientas informáticas más utilizadas en los laboratorios: programas estadísticos, bases de datos, hojas electrónicas, etc.

Especialidad: Técnicas en Ciencias de la Tierra.

Organismo: Instituto Geológico y Minero de España.

- 1. El Instituto Geológico y Minero de España (I): Orígenes, estructura, naturaleza, funciones y competencias.
  - 2. El Instituto Geológico y Minero de España (II): Plan Estratégico 2010-2014.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98016

- 3. La Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Tecnológica.
  - 4. El Sistema Español de Ciencia y Tecnología: Objetivos y prioridades.
  - 5. Plan Nacional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica. 2008-2011.
- 6. Política común de I+D de la Unión Europea. Instituciones europeas de ciencia y tecnología.
  - 7. Cooperación bilateral y multilateral en I+D en el ámbito nacional e internacional.
- 8. Áreas prioritarias de actuación dentro del VII Programa Marco. El Programa de Medio Ambiente y Cambio Global.
- 9. El personal funcionario. Regulación de las Escalas de los Organismos Públicos de Investigación.
- 10. Centro de información de ciencias de la tierra. El IGME como Centro Nacional de información y documentación en materia de Ciencias de la Tierra.
  - 11. El Museo Geominero. Historia, colecciones, actividad educacional y científica.
- 12. La cartografía geológica española. Orígenes. Mapas Nacionales. Series cartográficas. Situación actual.
- 13. Utilización de las aguas subterráneas en España para abastecimiento urbano, regadío y usos industriales. Las aguas subterráneas en la mitigación de las sequías.
- 14. El balance hídrico: El concepto de reserva y recurso aplicado a las aguas subterráneas. Principales métodos de evaluación de la recarga.
- 15. Hidrogeoquímica. Principales constituyentes químicos del agua subterránea. Origen y propiedades geoquímicas de las sustancias disueltas en las aguas subterráneas.
- 16. Contaminación del agua subterránea. Principales procesos contaminantes. El papel de la zona no saturada en los procesos de contaminación.
- 17. Abundancia de elementos químicos en la corteza terrestre y en la superficie de la Tierra. Ciclos biogeoquímicos de los elementos.
- 18. Métodos analíticos en exploración geoquímica. Técnicas instrumentales. Control de calidad.
- 19. Geoquímica. Fundamentos de la exploración geoquímica. Medios de muestreo. Diseño y desarrollo de las campañas de exploración geoquímica.
- 20. Preparación de muestras de rocas, suelos y sedimentos para estudios geoquímicos. Objetivos y metodología.
- 21. Espectrometría de Absorción Atómica en llama. Instrumentación, metodología y aplicaciones. Cámara de grafito y generador de hidruros en absorción atómica.
- 22. Análisis de elementos mayoritarios y trazas por fluorescencia de rayos X y Plasma de acoplamiento Inductivo (ICP).
- 23. Difracción de rayos X. Fundamentos de la técnica. Difractómetro de rayos X. Métodos de medida de intensidades. Análisis de fases.
- 24. Preparación de muestras para estudios petrográficos. Lamina transparente. Probeta pulida. Teñido.
  - 25. Diseño de cartografía digital. Propiedades de los mapas. Simbolización.
- 26. Componentes físicos y lógicos de un SIG. Naturaleza de la información geográfica. La componente espacial, temática y temporal.
- 27. Generación de metadatos en cartografía digital. Características y elementos básicos. Catálogos de metadatos.
- 28. El Sistema Cartográfico Nacional. Productores de cartografía digital y de servicios web en la AGE (Administración General del Estado).

Especialidad: Laboratorio y Técnicas Biosanitarias

Organismo: Instituto de Salud Carlos III

1. Normas y buenas prácticas de trabajo en el laboratorio. Nociones básicas de manipulación de reactivos y otras sustancias. Organización de reactivos en el laboratorio. Manejo de las fichas de seguridad.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98017

- Normas de Seguridad, Prevención e Higiene en el trabajo de laboratorio. Riesgos específicos de exposición a agentes biológicos. Prevención de accidentes y medidas a adoptar en su caso. Bioseguridad.
  - 3. Servicios y material básico de laboratorio. Material fungible. Tipos y utilización.
- 4. Conceptos básicos del mantenimiento, conservación, limpieza y reposición del material de laboratorio y de las instalaciones. Gestión de muestras: Manejo y tratamiento de muestras en el laboratorio. Tipos de muestras. Recepción, identificación, almacenamiento, transporte, manipulación y preparación.
- 5. Sistema de la calidad en los laboratorios. Requisitos generales (Técnicos y de Gestión) relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, Personal y cualificación. Instalaciones y condiciones ambientales.
- 6. Sistema de Calidad en los laboratorios. Documentos del sistema de calidad Manuel de Calidad Procedimientos normalizados. La ENAC (Entidad Nacional de Acreditación). Laboratorios de ensayos acreditados. Procedimientos de eliminación y tratamiento de residuos.
- 7. Química de soluciones. Tipos y propiedades. Preparación de reactivos y soluciones. Molaridad. Normalidad. Ácidos y bases. Concepto de pH.
- 8. Técnicas de centrifugación. Tipos, preparación de muestras y aplicaciones. Ultra centrifugación Electroforesis. Tipos y aplicaciones.
- 9. Radiactividad. Tipos de radiación y métodos de medida. Fuentes naturales y artificiales de radiación. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes. Técnicas de medida.
  - 10. Morfología, estructura y función de la célula.
- 11. Técnicas más frecuentemente aplicadas al diagnóstico microbiológico. Métodos directos: visualización, aislamiento, detección antigénica y genómica. Microscopía óptica, electrónica, confocal y de barrido. Fundamentos. Preparación de Muestras.
- 12. Siembra, crecimiento y propagación de cepas de microorganismos. Preparación de medios de cultivos. Métodos de identificación de microorganismos. Pruebas bioquímicas.
  - 13. Cultivos celulares. Mantenimiento de líneas. Congelación conservación.
- 14. Métodos para evaluar el crecimiento y la viabilidad celular en cultivos celulares. Prevención, detección y tratamiento de contaminaciones.
- 15. Métodos indirectos de diagnóstico microbiológico: serología. Principios y aplicaciones.
- 16. Métodos de estudio de ácidos nucleicos. Técnicas de secuenciación y Clonaje de ácidos nucleicos, CDNA y ADN genómico. Preparación de ARN y ADN. Transcripción y traducción génica.
- 17. Técnicas de PCR y RT-PCR y sus distintos usos. Técnicas de amplificación de señal.
- 18. Características fisicoquímicas y estructurales de las proteínas. Métodos de estudio. Caracterización de proteínas mediante el uso de anticuerpos: Inmunoprecipitación, «western blot».
- 19. Principios básicos de inmunología. Estructura de los anticuerpos. Ac monoclonales, policionales y recombinantes.
- 20. Empleo de animales de experimentación. Atención y manipulación. Animales modificados genéticamente.
- 21. Aguas de consumo Humano. Parámetros indicadores y valores paramétricos. Vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano.
  - 22. Aguas residuales. Origen, principios contaminantes. Parámetros de control.
- 23. Metodología para la determinación de metales pesados en matrices medioambientales.
- 24. Técnicas analíticas instrumentales. Cromatografía de gases y líquidos. Fundamentos, parámetros e instrumentación.
- 25. Partículas Atmosféricas: propiedades, nomenclatura, fuentes de emisión, composición química, distribución y destino.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98018

- 26. Sistemas captadores de gases: necesidades de muestreo y técnicas de captación. Descripción de los sistemas de referencia y equivalentes.
- 27. Evolución y comportamiento de los contaminantes en el medio ambiente. Persistencia. bioacumulación y biodisponibilidad de contaminantes ambientales. Tipos de contaminantes.
- 28. Fundamentos y principios de los ensayos de ecotoxicidad. Plaguicidas organoclorados, bromados, orgafosforados, carbamatos y PAH. Vías de exposición. Toxicocinética. Efectos generales.

#### **ANEXO III**

#### **Tribunal calificador**

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

#### Tribunal número 1

Especialidad: Humanidades y Ciencias Sociales

Tribunal titular:

Presidenta: Doña María Ruiz del Árbol Moro, Escala de Científicos Titulares del CSIC. Secretario: Don Javier Salvador Bruna, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Vocales:

Doña María Lourdes Biedma Velázquez, Escala de Titulados Superiores Especialistas del CSIC.

Doña Laura María Barrios Álvarez, Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración General del Estado.

Don Juan Ignacio Pérez Alcalde, Escala de Titulados Superiores Especialistas del CSIC.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Pedro Tomé Martín, Escala de Científicos Titulares del CSIC.

Secretaria: Doña Concepción Martínez Murillo, Escala de Titulados Superiores Especialistas del CSIC.

Vocales:

Don Pedro Jiménez Castillo, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Doña Isabel García Rodríguez, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Don Antonio Jesús Uriarte González, Escala de Titulados Superiores Especialistas del CSIC.

### Tribunal número 2

Especialidad: Biología y Biomedicina

Tribunal titular:

Presidente: Don Fernando Núñez Martín, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Secretaria: Doña Eva María Torreira Ontiveros Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98019

Vocales:

Don José Luis García Fernández; Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Don Julio Gutiérrez Hernández, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Doña Marta Fernández García, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Berta Raposo Ponce, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC

Secretario: Don Enrique Núñez Balbuena, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Vocales:

Doña Silvia Aparicio Domingo, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Don David Martín Lozano Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS. Doña Belén Martínez García, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

#### Tribunal número 3

Especialidad: Ciencia y Tecnología Química

Tribunal titular:

Presidente: Don Manuel Sánchez Sánchez, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Secretaria: Doña Gloria Pérez Álvarez-Quiñones, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Vocales:

Don Juan José Blanco Benítez, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Doña Belén Chico González, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC. Don Miguel Juanco Ortenbach, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María Jesús Bartolomé García, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Secretario: Don José María Alonso Polvorosa, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Vocales:

Don José María Martínez Blanes, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Doña Belén Merino Valverde, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS. Doña Itziar Álvarez Ellacuría, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98020

#### Tribunal número 4

Especialidad: Gestión de I+D

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Ignacio Luis Estrada, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Secretaria: Doña María de las Nieves Gálvez Capilla, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Vocales:

Don Juan Ricardo Ibáñez Villar, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Doña María Encarnación García Martín, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Don Jesús Bros Fernández, Cuerpo de Gestión de la Administración General del Estado.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Encarnación Pueyo Pérez, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Secretario: Don José María Martínez Pacheco, Escala de Titulados Superiores Especializados del CSIC.

Vocales:

Don José Antonio García García, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Doña Isabel Castaño Gayo, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Doña Patricia Gema Saldaña Figa, Cuerpo de Gestión de la Administración General del Estado.

#### Tribunal número 5

Especialidad: Documentación y Formación

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Ana Collados Martín-Posadillo; Escala de Titulados Superiores OO.AA. del M.º de Industria Turismo y Comercio.

Secretario: Don Francisco Javier Cabanillas Bravo, Escala de Gestión de Empleo del INEM.

Vocales:

Don Juan José Romero Díez; Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS. Doña Amparo González Espartero, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

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

Tribunal suplente:

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

Secretaria: Doña María Ángeles Barrio López, Escala de Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.



### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98021

Vocales:

Doña Norma E. López Núñez, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS. Don Ángel Puebla Fernández, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS. Doña Isabel Puerta Cepeda, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.

#### Tribunal número 6

Especialidad: Laboratorio y Técnicas de Agroalimentación

Tribunal titular:

Presidenta: Doña Margarita Medina Fernández-Regatillo, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Secretario: Don Juan Luis Arqués Orobon, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Vocales:

Doña Pilar Gaya Sicilia, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Doña Carmen Burbano Juana, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Don Juan Venancio Martínez Suárez, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Vicente Cañeque Martínez, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Secretaria: Doña Antonia María Picón Gálvez, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Vocales:

Doña María Mercedes Martín Pedrosa, Escala de Investigadores Titulares OPIS. Doña Sonia Garde López-Brea, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Don José Luis Tadeo Lluch, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

### Tribunal número 7

Especialidad: Laboratorio y Técnicas en Enfermedades Infecciosas

Tribunal titular:

Presidente: Don José María Nieto Martínez, Cuerpo de Catedráticos de Universidad. Secretaria: Doña Carolina Tafalla Piñeiro, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Vocales:

Don Javier Ortego Alonso, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Doña María Belén Borrego Rivero, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS. Doña Noemí Sevilla Hidalgo, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña María Luisa Arias Neira, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Secretario: Don Miguel Ángel Jiménez Clavero, Escala de Técnicos Facultativos Superiores OO.AA. MAPA.

Vocales:

Doña Jovita Fernández Pinero, Escala de Investigadores Titulares OPIS. Doña María del Carmen Gallardo Frontaura, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.

Don Alejandro Brun Torres, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98022

#### Tribunal número 8

Especialidad: Gestión de Proyectos de I+D en Ciencias de la Tierra

Tribunal titular:

Presidente: Don Eleuterio Baeza Chico, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.

Secretaria: Doña María del Pilar de la Hidalga Núñez, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.

Vocales:

Don José Ángel Díaz Muñoz, Escala de Técnicos Especialistas Grado Medio de OPIS. Doña Amalia de Vergara Pardeiro, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.

Don Miguel Ángel Rodríguez Pascua, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Tribunal suplente:

Presidenta: Doña Loreto Fernández Ruíz, Escala de Titulados Superiores de OO.AA. del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Secretario: Don Oscar Bermúdez Molina, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.

Vocales:

Doña Elisa Buitrón Ruíz, Escala de Titulados Técnicos Especialistas de Grado Medio de OPIS.

Don Luís Antonio Martínez Cortina, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Doña Ruth Lourdes Soto Martín, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

#### Tribunal número 9

Especialidades: Laboratorio y Técnicas Biosanitarias

Tribunal titular:

Presidente: Don Miguel Ángel Cabo López, Cuerpo Superior de Inspectores de Seguros.

Secretaria: Doña Ana María Ibáñez Ascorve, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.

Vocales:

Doña María Aurora Echeita Sarriondía, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Doña Sonia María Aguayo Balsas, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Don Miguel Ángel Usera González, Escala de Técnicos de Gestión de OO.AA.

Tribunal suplente:

Presidente: Doña Rosa María Cepeda Casares, Escala de Técnicos de Gestión de OO.AA.

Secretaria: Don Alfredo García Saiz, Escala de Investigadores Titulares de OPIS.

Vocales:

Doña María Sonsoles Berrón Morato, Escala de Investigadores Titulares de OPIS. Don José Saúl García dos Santos-Alves, Escala Técnica de Gestión de OO.AA. Don Ángel Luis Medina Rodríguez, Escala de Técnicos Superiores Especialistas de OPIS.



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98023

#### **ANEXO IV**

#### Instrucciones para cumplimentar la solicitud

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

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

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

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

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

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

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

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», en el apartado «Exigidos en la convocatoria», se consignará 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 5.

En el recuadro 25, «Datos a consignar según las bases de la convocatoria»:

En el recuadro A) se especificará en el caso del personal funcionario, el código de cuatro dígitos del Cuerpo o Escala al que pertenece el aspirante. En el caso del personal laboral fijo, el grupo profesional, categoría y convenio del aspirante.

En el recuadro B) el Ministerio u organismo de destino.

En el recuadro C) el centro directivo.

El importe de la tasa por derechos de examen será de 10,77 euros y para las familias numerosas de categoría general 5,39 euros.

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.



# **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98024

### **ANEXO V**

	·	a de este An	exo)			
	) 					
D/D <sup>a</sup>						
Cargo						
	idad administrativa					
CERTIFICO: Que D/D	ya					
PRIMER A	APELLIDO	SEG	JNDO APEL	LIDO	NOMBR	Ε
D.N.I.	Nº R.P.	CÓDIGO CUERPO		SITUACIÓN ADMINISTRATIVA		IVA (1)
Administración Gener Otros Órganos o Adm Está incluido/a en e siguientes extremos:	na de publicación de la co ral del Estado (indíquese d ninistraciones Públicas: (in l ámbito de aplicación de cha de publicación de	el Centro Dir ndíquese) e la Ley 7/2	rectivo) 2007, de 1		ciene acreditad	dos los
onvocatoria:	ma do pasmodolom do		plazo de pi	esentación de	solicitudes:	
prestados en Cuerpo el ámbito de aplicaci	de servicio completos, os o Escalas incluidos en ón de la Ley 7/2007, de partado 2.1. del Anexo I		prestados grupo C1 aplicación	os de servicio s en Cuerpos o incluidos en e de la Ley 7/2 (Base 5.2 oria)	Escalas del l ámbito de 2007, de 12	AÑOS
en Organismos Púl adscritos a los Mi	efectivamente prestados olicos de Investigación, nisterios de Ciencia e partado 2.2. del Anexo I					
	consolidado y reconocido 3. del Anexo I de la					
Y para que conste, ex (localidad, fecha, firn	xpido la presente en, na y sello)					
(1) Especifíquese la a) Servicio a público.	letra que corresponda: ctivo.	g) Excede	encia volur	itaria por ser	vicios en el	secto
b) Servicios e c) Servicio ei d) Expectativ e) Excedenci	n Comunidades Autónoma va de destino.	as. i) l j) Exceden k) Suspens	Excedencia	aria por interés voluntaria por ria incentivada ciones.	agrupación fa	ımiliar.
	ERAL DE					



# **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Núm. 221

Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98025

### **ANEXO VI**

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

D/D <sup>a</sup>				
Cargo				
Centro directivo o unidad				
CERTIFICO: Que D/Da:				
PRIMER AF	PELLIDO	SEGUNDO	A DELLIDO	NOMBRE
TRIFICIAL	LLLIDO	SEGUNDO	ALLEIDO	NONDICE
D.N.I.	Nº R.P.	CÓDIGO CATEGORIA	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA (1)	
Con destino, a la fecha d	e publicación de la conv	vocatoria en:		
Administración General d	lel Estado (indíquese el	Centro Directivo)		
Otros Órganos o Adminis	traciones Públicas: (ind	íquese el Centro Dire	ctivo)	
empleo público para el aí	, ,	_		DE SOLICITUDE
profesional 2, de l	ersonal laboral fijo al Á la Categoría Titulado N o, a una categoría y gr eral del Estado.	1edio de Actividades	Técnicas y Profes	sionales o, como
CONVENIO	CATEGORÍA	CODIGO CATEGORIA	ÁREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL
apoyo, colaboración previstos en el an (2) General del Estado. Ha prestado servic	ios efectivos al menos	desarrollo de proyect o Único para el Pers durante dos años c	os de investigaciór sonal Laboral de l omo personal labo	n en los términos a Administración oral fijo del Área
Actividades Técnic	al del II Convenio Único as o Profesionales o, Jeral del Estado en situa	como personal labo		



## **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Núm. 221

Miércoles 14 de septiembre de 2011

Sec. II.B. Pág. 98026

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

a) Antigüedad (según apartado 2.6 del Anexo I de la convocatoria) AÑOS Nº total de años de servicios completos prestados en la Administración General del Estado. b) Trabajo desarrollado en Organismos Públicos de Investigación (según apartado 2.7 AÑOS del Anexo I de la convocatoria) AÑOS c) Categoría Profesional (según apartado 2.8 del Anexo I de la convocatoria) Nº Total de años de servicios completos prestados, como personal laboral fijo, en la categoría y grupo profesional de Titulado Medio de Actividades Técnicas o Profesionales, del grupo profesional 2 del 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 o categorías equivalentes fuera de convenio de la Administración General de Estado, desarrollando funciones en proyectos de investigación, ensayos y análisis físicos, químicos y agrarios, apoyo, colaboración o participación en el desarrollo de proyectos de investigación. d) Organismo de destino (según apartado 2.9 del Anexo I de la convocatoria) **ORGANISMO** e) Pruebas selectivas superadas para adquirir la condición de personal laboral fijo SI NO (según apartado 2.10 del Anexo I de la convocatoria) Y para que conste, expido la presente en.....

(localidad, fecha, firma y sello)

- (1) Especifíquese la letra que
  - a) Servicio activo.
  - b) Excedencia voluntaria por interés particular.
  - c) Excedencia voluntaria para el cuidado de hijos, cónyuge y familiares
  - (2) Poner SÍ o NO.

corresponda:

- 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.

SUBDIRECCION GENERAL DE
MINISTERIO DE
PROCESO SELECTIVO

D. L.: M-1/1958 - ISSN: 0212-033X