

ANEXO III

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: «Educación y Ciencia». En el recuadro relativo a centro gestor se hará constar «Consejo Superior de Investigaciones Científicas».

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se señalará «Profesores Investigación», consignándose el código 5402 en el espacio reservado para el mismo que figura a su lado.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará «L».

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará «CSIC».

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

En el recuadro 21, «Minusvalía», los aspirantes con minusvalía 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», se consignará la titulación que posee para participar en estas pruebas, en virtud de lo señalado en la base 3 de esta convocatoria.

En el recuadro 25, apartado A) del epígrafe «Datos a consignar según las Bases de la convocatoria», se hará constar expresamente el área de conocimiento y especialización científica o tecnológica a la que concurre.

El importe de la tasa por derechos de examen será de 26,02 euros.

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.

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 0182-2370-44-0200203771, del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Educación y Ciencia. Cuenta restringida para la recaudación de tasas en el extranjero». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria

10440 ORDEN ECI/1888/2005, de 9 de junio, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema de concurso-oposición libre, en la Escala de Titulados Superiores Especializados del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 121/2005, de 4 de febrero, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2005, 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 de la Dirección General de la Función Pública, y acuerdo de la Junta de Gobierno del CSIC, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Titulados Superiores Especializados (Código -5405-) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Directiva Comunitaria de 9 de febrero de 1976 y lo previsto en 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/423/2005, de 22 de febrero (Boletín Oficial del Estado n.º 48 de 25 de febrero de 2005).

Bases específicas**1. Descripción de las plazas**

Se convoca proceso selectivo para cubrir diez plazas de la Escala de Titulados Superiores Especializados del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Código -5405-) por el sistema de concurso-oposición libre.

Del total de estas plazas se reservará una, para quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad con un grado de minusvalía igual o superior al 33 por 100.

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

N.º de plazas	Denominación	Centro de destino	Tribunal n.º
1	Replicación y tecnologías de amplificación de DNA. Estructura y función de DNA polimerasas	Ctro. Biología Molecular	1
1	Responsable de bienestar animal	Insto Neurociencias	2
1	Sistemas de adquisición/comunicación en oceanografía	Unidad de Tecnologías Marinas	3
1	Transferencia de tecnología y gestión de proyectos en el área de agroalimentación	Ctro. de Edafología y Biol. Aplicada del Segura.	4
1	Tecnología microelectrónica	Insto. Microelectrónica de Barcelona	5
1	Especialista de laboratorio homologado-acreditado para ensayos de materiales metálicos	Ctro. N. Investigaciones Metalúrgicas	6
1	Análisis microbiológico de alimentos	Insto. del Frío	7
1	Técnicas asociadas con la catálisis homogénea	Insto. Invest. Químicas Sevilla	8
1	Transferencia de tecnología y gestión de proyectos y contratos	Organización Central (OTT) CSIC	9

La distribución de especialidades por las que podrán concurrir los aspirantes que participen en el proceso selectivo por el cupo de reserva para personas con discapacidad es la siguiente:

Denominación	Centro de destino	Tribunal n.º
Humanidades	CSIC	10
Biología y Biomedicina, Ciencias Agrarias, Recursos Naturales, Ciencia y Tecnología de Alimentos . . .	CSIC	10
Ciencia y Tecnologías Químicas, Ciencias y Tecnología de Materiales, Ciencia y Tecnologías Físicas .	CSIC	10

La plaza del cupo de reserva para personas con discapacidad será adjudicada, de entre los aspirantes con discapacidad del citado cupo que hayan aprobado el proceso selectivo, a aquel candidato que mayor puntuación final obtenga, con independencia del área de especialización científica y tecnológica por la que concurra.

2. Proceso selectivo

El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso-oposición libre, con las valoraciones, pruebas 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 Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, o equivalente. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero deberá estarse en posesión de la credencial que acredite su homologación.

5. Solicitudes

5.1 Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar el modelo oficial de solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de derechos de examen (modelo 790) que se facilitará gratuitamente en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C/Serrano, 117, 28006 Madrid), en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, en la Dirección General de la Función Pública, en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, en las representaciones diplomáticas y consulares de España en el extranjero y en la página de Internet www.map.es/servicios_al_ciudadano/empleo_publico/procesos_selectivos

5.2 La presentación de solicitudes se realizará en el Registro General del Consejo Superior de Investigaciones Científicas o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, 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 dirigirán al Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

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

5.3 Ningún aspirante podrá presentar más de una solicitud, ni concurrir a más de un área de especialización.

5.4 A la solicitud se acompañará Curriculum Vitae.

7. Tribunales

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

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

7.3 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, los Tribunales tendrán su sede en los locales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, C/ Serrano, n.º 117. 28006 Madrid, teléfono (91) 5855265/5263 y Fax 91 585 53 59, dirección de correo electrónico p.decabo@orgc.csic.es, mj.navas@orgc.csic.es y j.ruiz@orgc.csic.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 «F», según lo establecido en la Resolución de la Secretaria de Estado para la Administración Pública de 10 de enero de 2005 (Boletín Oficial del Estado de 17 de enero).

9. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el R.D. 364/1995, de 10 de marzo, y el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el excelentísimo señor Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso 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.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Madrid, 9 de junio de 2005.-La Ministra, P. D. (Orden ECI/87/2005, de 14 de enero, Boletín Oficial del Estado de 28 de enero), el Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Carlos Martínez Alonso.

Sra. Subdirectora General de Recursos Humanos del CSIC y Presidentes de los Tribunales Calificadores

ANEXO I

Descripción del proceso selectivo

Publicada por resolución de la Presidencia del CSIC la citación para la realización de la fase concurso, en el lugar, fecha y hora determinados, previo llamamiento del Tribunal, los candidatos aspirantes presentarán ante el mismo los trabajos y documentos acreditativos del contenido de su correspondiente curriculum vitae. Asimismo, entregarán al Tribunal, en sobre cerrado un resumen, de un máximo de cinco páginas (UNE-A4) mecanografiadas a doble espacio con el tamaño de letra de 12 puntos, en el que se contenga su visión acerca 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.

El concurso-oposición se desarrollará de forma independiente para cada una de las especialidades, constará de dos fases que se desarrollarán en castellano:

1. Fase de concurso

La fase de concurso consistirá en la exposición oral y pública por el aspirante, en el tiempo máximo de una hora, de los méritos alegados relacionados con el punto 1.1. de este Anexo y de las actividades en el ámbito técnico y tecnológico desarrolladas, descritas en el curriculum vitae. Seguidamente, el Tribunal debatirá con el aspirante, durante un tiempo máximo de una hora, sobre el contenido de la exposición oral del mismo, pudiendo formular todas las preguntas que considere convenientes y, fundamentalmente, aquellas que se relacionan con los trabajos de carácter técnico o tecnológico más relevantes en que haya intervenido el aspirante.

1.1 Relación de méritos que han de tenerse en cuenta en la selección y sistema de calificación.

En la calificación de los aspirantes en la fase concurso se valorarán:

a) Hasta un máximo de 20 puntos: Participación en proyectos de ingeniería o de naturaleza técnica. Dirección y coordinación de actividades tecnológicas. Dirección y realización de ensayos, análisis y experimentos. Diseño, construcción, mejora y supervisión de instalaciones y equipos. Control y seguridad de instalaciones y procesos.

Prestación de servicios de carácter científico o técnico. Estudio, conservación y evaluación de colecciones de ciencias naturales. Participación en el estudio y desarrollo de nuevos procesos, sistemas o métodos. Desarrollo de actividades que den lugar a la obtención de las patentes y modelos de utilidad.

b) Hasta un máximo de 15 puntos: Realización de estudios, informes y dictámenes de carácter técnico. Obtención, clasificación y evaluación de datos de interés general o sectorial. Redacción y publicación de estudios y trabajos técnicos. Contribuciones a congresos y reuniones, comités y representaciones nacionales e internacionales.

c) Hasta un máximo de 5 puntos: Participación en actividades de formación y especialización en el áreas de conocimiento de carácter técnico o tecnológico. Dirección de tesis de licenciaturas y maestrías. La tutoría de becarios del programa de formación de personal investigador o de otros programas de formación en proyectos técnicos o tecnológicos. Experiencia en centros de investigación, técnicos o tecnológicos nacionales o extranjeros.

Los méritos a valorar serán aquellos que se tuvieran debidamente acreditados en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

1.2 La calificación de los aspirantes en la fase de concurso se hará mediante deliberación conjunta de los miembros de los correspondientes Tribunales. Dicha calificación deberá justificarse individualmente por los miembros de los Tribunales mediante formulación por escrito de un juicio razonado relativo a la valoración de cada uno de los méritos antes relacionados. Los mencionados escritos de justificación se unirán al acta correspondiente.

La puntuación final de la fase de concurso de cada aspirante vendrá determinada por la suma del valor medio de las puntuaciones asignadas en cada uno de los apartados a), b) y c), siendo necesario alcanzar veinte puntos, como mínimo, para pasar a la fase de oposición.

Al calcular el valor medio de las puntuaciones se excluirá del cómputo de puntuaciones la más alta y la más baja, sin que en ningún caso pueda ser excluida más de una máxima y una mínima.

2. Fase de oposición

La fase de oposición constará de los ejercicios eliminatorios, que a continuación se indican:

2.1 Primer ejercicio:

En este ejercicio, los aspirantes deberán desarrollar por escrito un tema elegido por el opositor de entre dos sacados al azar de entre los que figuran en el programa de materias comunes del anexo II de esta convocatoria, y un tema elegido por el opositor de entre dos sacados al azar de entre los que figuran en el grupo de materias específicas correspondiente a la especialidad elegida por el aspirante, del anexo II de esta convocatoria.

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

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública 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 plazo máximo de diez minutos.

En este ejercicio cada Tribunal valorará el volumen y comprensión de los conocimientos, la claridad de expresión y la capacidad de expresión.

El primer ejercicio tendrá una valoración máxima de 30 puntos, quince por cada uno de los temas elegidos, siendo necesario alcanzar, al menos, la puntuación de 7,5 puntos en cada uno de los temas para superarlo.

2.2 Segundo ejercicio: Idioma.

Consistirá en la realización por escrito, durante un tiempo máximo de una hora, de una traducción directa al castellano sin diccionario, de un texto en inglés, francés o alemán a elección del aspirante, propuesto por el Tribunal.

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el Tribunal, quien dispondrá de quince minutos para dialogar con el aspirante, en su caso, y en el idioma que este hubiera elegido, 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.

Se valorará el conocimiento del idioma elegido, la capacidad de comprensión y la calidad de la traducción al castellano.

Este ejercicio será eliminatorio, calificándose como «apto» o «no apto».

2.3 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 contenidos técnicos o tecnológicos expuestos y de todos aquellos aspectos que considere relevantes.

Se valorará su conocimiento de la especialidad y de las innovaciones y avances que haya experimentado, así como su visión de la evolución del área en el futuro y de las posibles líneas de actuación.

El tercer ejercicio tendrá una valoración máxima de diez puntos, y será necesario alcanzar cinco puntos, como mínimo, para superarla.

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

En ningún caso la puntuación obtenida en la fase de concurso podrá aplicarse para superar la fase de oposición.

Al calcular el valor medio de las puntuaciones en cada uno de los ejercicios, se excluirá del cómputo de puntuaciones la más alta y la más baja, sin que en ningún caso pueda ser excluida más de una máxima y una mínima.

La puntuación final de la fase de oposición de cada aspirante vendrá determinada por la suma del valor medio de las puntuaciones asignadas en cada uno de los ejercicios.

3. Puntuación final del concurso-oposición

La puntuación final del concurso-oposición será la suma de las puntuaciones parciales obtenidas en cada fase.

En el supuesto de producirse empates al confeccionar las listas de aspirantes aprobados, aquellos se dirimirán a favor del que hubiese obtenido mayor puntuación en la fase de concurso. De persistir el empate se acudirán sucesivamente a la puntuación de los méritos contemplados en este anexo apartados 1.1. a), 1.1. b) y 1.1. c). Si se mantuviera el empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el tercer ejercicio de la fase de oposición. Si persiste el empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el primer ejercicio de la fase de oposición.

Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales estarán exentos de la realización de aquellas pruebas 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

Materias comunes

1. La Constitución española de 1978. Derechos fundamentales y libertades públicas.
2. La organización territorial del Estado. Las Comunidades Autónomas. Las Entidades Locales.
3. 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.
4. 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.
5. Los contratos de las Administraciones Públicas. Tipos de Contratos.
6. La gestión de los recursos públicos (I). El régimen jurídico del personal de la Administración Pública.
7. La gestión de los recursos públicos (II). El Presupuesto General del Estado: contenido. Elaboración. Fases de ejecución.
8. La Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica.
9. El Sistema español de ciencia y tecnología (I). El Ministerio de Educación y Ciencia: organización y funciones.

10. El Sistema español de ciencia y tecnología (II). Los organismos públicos de investigación. Su regulación.
11. El Sistema español de ciencia y tecnología (III). Las Comunidades Autónomas. Las Universidades.
12. La Política Común de I+D de la Unión Europea. Las instituciones europeas de ciencia y tecnología.
13. Los programas comunitarios de investigación y desarrollo. El régimen y gestión de las ayudas comunitarias.
14. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.
15. La gestión de la Investigación Científica y el desarrollo tecnológico (I): Convenios y contratos en el ámbito de la investigación científica y el desarrollo técnico.
16. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (II): La gestión de proyectos de I+D+i.
17. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (III): la transferencia de tecnología.
18. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (IV): La protección jurídica de los resultados de la investigación.
19. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos en los organismos públicos de investigación: El personal funcionario. El personal laboral. Modalidades de contratación
20. Políticas de Igualdad de Género. Normativa vigente.

Materias específicas

«Replicación y tecnologías de amplificación de DNA. Estructura y función de DNA polimerasas»:

1. Estructura primaria del DNA: Nucleótidos, nomenclatura. Cadenas polinucleotídicas. Estructura de la doble hélice del DNA: apareamiento de bases. Estructura del B-DNA.
2. Melting y reannealing del DNA: Melting, reannealing, medida de la complementariedad, hibridación. Cinética de reasociación. Secuencias repetitivas y no repetitivas del DNA.
3. Forma del DNA: Alteraciones en el B-DNA dependientes de la secuencia. Mecanismos de la modificación de la estructura dependientes de la secuencia. Carreras de pares AT, y GC. B-DNA con desapareamientos. A-DNA y Z-DNA.
4. Superenrollamiento del DNA.
5. Curvatura del DNA.
6. Interacciones específicas DNA-proteínas.
7. Los aminoácidos: Fórmula general y estereoquímica. Clasificación de los 20 aminoácidos codificados genéticamente. Ionización e hidrofobia.
8. Péptidos: Concepto, nomenclatura. El enlace peptídico. Restricciones conformacionales de los polipéptidos.
9. Elementos de estructura secundaria de las proteínas: Hélices alfa, láminas beta y bucles.
10. Predicción de estructura de las proteínas: Comparación de secuencias, alineamientos múltiples. Predicción de estructuras tridimensionales. Diseño por homología.
11. Síntesis semidiscontinua del DNA. Coordinación de la síntesis de las cadenas retrasada y adelantada: El modelo de holoenzima III de la DNA polimerasa de *Escherichia coli*.
12. Mecanismos de iniciación de la síntesis del DNA (I): Iniciadores preformados de RNA.
13. Mecanismos de iniciación de la síntesis del DNA (II): Iniciadores nacies de RNA. Iniciación de la síntesis del DNA mitocondrial. Fragmentos de Okazaki. IRNA. DNA polimerasa alfa: DNA primasa.
14. Mecanismos de iniciación de la síntesis del DNA (III): Iniciación de la replicación primada por proteína. «Sliding-back», «Stepwise sliding-back» y «jumping-back».
15. Proteínas implicadas en la replicación del bacteriófago $\phi 29$: Proteína terminal, SSB y DBP.
16. Función de las proteínas codificadas por los genes 1, 16.7 y 17 del bacteriófago $\phi 29$. Implicación en el proceso replicativo.
17. Proteínas de unión a banda simple. Naturaleza de la unión. Efectos de la unión sobre el DNA. Propiedades.
18. DNA helicasas: Estructura, mecanismo y función.
19. Factores de procesividad de las DNA polimerasas.
20. «Cargadores» de los factores de procesividad de las DNA polimerasas.
21. Enzimología de la horquilla de replicación eucariota. Replicación de la cadena retrasada.
22. Creación de las horquillas de replicación en los orígenes de replicación. Terminación de la replicación del DNA.
23. Regulación de la iniciación de la replicación del DNA.
24. DNA polimerasas (I): Características generales y clasificación en familias de las DNA polimerasas.
25. DNA polimerasas (II): Estructura general del dominio de polimerización. El centro activo de polimerización. Unión del dsDNA al dominio de polimerización. Mecanismo de la catálisis de polimerización.
26. DNA polimerasas (III): Estructura del dominio exonucleasa 3'-5'. Catálisis de la reacción de exonucleolisis 3'-5'. Unión del ssDNA al dominio exonucleasa 3'-5'. Coordinación de las actividades de polimerización y exonucleolisis 3'-5'.
27. DNA polimerasas (IV). Fidelidad de la replicación del DNA (I). Fidelidad de sustitución de bases: Fidelidad de inserción, extensión de extremos desapareados. Corrección de pruebas.
28. DNA polimerasas (V): Fidelidad de la replicación del DNA (II): Alineamientos erróneos de DNA. Contribución de proteínas accesorias a la fidelidad. Síntesis translesiva.
29. DNA polimerasas (VI): Características estructurales de las DNA polimerasas de tipo procariótico. El centro activo de polimerización de tipo procariota: sitios de preinserción e inserción.
30. DNA polimerasas (VII): Características estructurales de las DNA polimerasas de tipo eucariótico (I): Estructura del complejo replicativo de la DNA polimerasa del bacteriófago RB69.
31. DNA polimerasas (VIII): Características estructurales de las DNA polimerasas de tipo eucariótico (II): La DNA polimerasa del bacteriófago $\phi 29$ (I). Actividades de síntesis y degradación. Características funcionales diferenciales. Mapeo de residuos implicados en la unión de los sustratos.
32. DNA polimerasas (IX): Características estructurales de las DNA polimerasas de tipo eucariótico (III): La DNA polimerasa del bacteriófago $\phi 29$ (II). Estructura de la DNA polimerasa. Bases estructurales de las capacidades de desplazamiento de banda y elevada procesividad de síntesis.
33. DNA polimerasas (X): La DNA polimerasa del bacteriófago $\phi 29$ como herramienta de amplificación de ácidos nucleicos: amplificación del DNA con proteína terminal. Evolución in vitro de genomas con proteína terminal.
34. DNA polimerasas (XI): La familia X de las DNA polimerasas (I). La DNA polimerasa beta: organización estructural, fidelidad de síntesis, reparación por excisión de bases.
35. DNA polimerasas (XII): La familia X de las DNA polimerasas (II). Pol lambda, pol mu, TdT. Papel en la reparación de roturas del dsDNA.
36. DNA polimerasas (XIII): La familia Y de las DNA polimerasas.
37. Análisis de las interacciones proteína-DNA por retraso en gel. Metodología. Medida de las cinéticas de unión.
38. Electroforesis unidimensional de proteínas. Geles de poliacrilamida. Principios del método. Preparación del gel. Catalizadores. Preparación de muestras. Electroforesis. Detección de las proteínas.
39. Análisis de la fidelidad de las polimerasas por ensayo de reversión. Ensayo de mutación «forward».
40. Modelo para expresar la fidelidad de la síntesis del DNA en términos de la integración de la intensidad de bandas en gel.
41. Medida de la fidelidad de inserción en polimerasas sin actividad exonucleasa 3'-5'. Determinación de las constantes de disociación.
42. Medida de la fidelidad en presencia de actividad correctora de pruebas. Determinación del recambio dNTP-dNMP.
43. Determinación de la fidelidad en DNA polimerasas procesivas con actividad exonucleasa.
44. Análogos de fosfatos para el estudio de las DNA polimerasas.
45. Mecanismos de inhibición de las DNA polimerasas por análogos 2'-deoxiribonucleosidos 5'-triphosphatos.
46. Métodos para analizar la procesividad de las DNA polimerasas.
47. Proteolisis limitada de las DNA polimerasas como prueba de dominios funcionales.
48. Metodología de análisis de la replicación de genomas lineales con proteína terminal. Iniciación, «sliding-back», transición, elongación. Terminación.
49. Purificación de DNA polimerasas. Técnicas generales, seguimiento de la purificación, cuantificación, determinación de pureza.
50. DNA polimerasas químicas termoestables. Resistencia a inhibidores.
51. Reacción en cadena de la ligasa (LCR). Mecanismo de acción de las ligasas. Reacción de detección de la ligasa (LD-R) y MLPA.
52. Reacción en cadena de las polimerasas PCR.
53. PCR de supresión. Multiplex PCR basada en la metodología de supresión. Principios y aplicaciones.
54. PCR «on-chip». Principios y aplicaciones.

55. PCR de molécula única. Principios. Ventajas respecto a la PCR convencional.

56. PCR en tiempo real.

57. Amplificación por desplazamiento de banda. Principios y aplicaciones.

58. Amplificación isotérmica (I): amplificación isotérmica mediada por «loops».

59. Amplificación isotérmica (II): Amplificación por círculo rodante (I): RCA mediada por ligación (L-RCA) y asistida por PNAs. RCA en inmunoensayos múltiples.

60. Amplificación isotérmica (III): Amplificación por círculo rodante (II): Tecnologías basadas en la DNA polimerasa del bacteriófago ϕ 29: amplificación de DNA plasmídico y de genomas totales.

«Responsable de bienestar animal»:

1. Legislación europea en protección del animal de laboratorio.

2. Legislación española en protección del animal de laboratorio.

3. Tramitación de importación y exportación de animales de experimentación.

4. Ética en experimentación animal. Comités Éticos de Experimentación Animal.

5. El animal de laboratorio y la experimentación animal: Definición. Significación.

6. El ratón como modelo experimental: Anatomía y Fisiología

7. El ratón como modelo experimental: Reproducción y Manejo.

8. El ratón como modelo experimental: Genética.

9. La rata como modelo experimental: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo

10. El cobaya como modelo experimental: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo.

11. El gato como modelo experimental: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo.

12. El hurón como modelo experimental: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo.

13. El mono como modelo experimental: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo.

14. Aves: gallinas y codornices como modelo experimental: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo.

15. Anfibios como modelo experimental: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo.

16. Peces como modelos experimentales: Anatomía, Fisiología, Reproducción y Manejo.

17. Manipulación embrionaria I: Desarrollo embrionario del ratón.

18. Manipulación embrionaria II: Recolección, manejo y transferencia de embriones.

19. Manipulación embrionaria III: Fertilización in vivo.

20. Manipulación embrionaria IV: Fertilización in-vitro.

21. Manipulación embrionaria V: Principios de criobiología.

22. Manipulación embrionaria VI: Sistemas de congelación de embriones: lenta, rápida, ultrarrápida.

23. Manipulación embrionaria VII: Evaluación de la fertilidad espermiática, sistemas de congelación de espermatozoides.

24. Transferencia nuclear.

25. Generación de ratones modificados genéticamente I: Transgenesis.

26. Generación de ratones modificados genéticamente II: Recombinación homóloga.

27. Instalaciones para animales de laboratorio I. Principios básicos.

28. Instalaciones para animales de laboratorio II. Distribución por áreas. Materiales.

29. Instalaciones para animales de laboratorio III. Tipos de áreas y locales de servicio. Características técnicas de la construcción. Control ambiental.

30. Instalaciones para animales de laboratorio IV. Barreras y zonas protegidas.

31. Instalaciones para animales de laboratorio V. Higiene y desinfección en animalarios. Residuos.

32. Instalaciones para animales de laboratorio VI. Gestión de contaminaciones.

33. Estrés y Bienestar animal.

34. Comportamiento animal.

35. Nutrición y alimentación del animal de laboratorio. Tratamientos del alimento.

36. Piensos para animales de laboratorio. Dietas especiales y experimentales. Agua.

37. Estandarización genética de los animales de laboratorio. Sistemas de cruce.

38. Control sanitario en animalarios. Calidad microbiológica del reactivo biológico. Gnotobiología.

39. Patología animal I. Enfermedades bacterianas de los animales de experimentación.

40. Patología animal II. Enfermedades víricas de los animales de experimentación.

41. Patología animal III. Enfermedades parasitarias de los animales de experimentación.

42. Patología animal IV. Enfermedades no infecciosas de los animales de experimentación.

43. Animales de laboratorio y salud pública I: zoonosis

44. Animales de laboratorio y salud pública II: alergias.

45. Animales de laboratorio y salud pública III: riesgos en el trabajo con animales de laboratorio.

46. Tecnología experimental I: Toma de muestras. Vías de inoculación y administración.

47. Tecnología experimental II: Analgesia. Anestesia. Tipos de anestésicos. Administración de anestésicos y fármacos.

48. Tecnología experimental III: Procesos quirúrgicos menores. Eutanasia.

49. Métodos alternativos I. Las 3 Rres de Russell y Burch. Características y aplicación de los métodos alternativos.

50. Métodos alternativos II: Modelos in vitro y cultivos celulares/tisulares.

51. Experimentos: elección del modelo experimental y fases del proceso experimental.

52. Procedimientos experimentales en Neurociencias I: Neurofisiología.

53. Procedimientos experimentales en Neurociencias II: Neurobiología del Desarrollo.

54. Procedimientos experimentales en Neurociencias III: Neurobiología Molecular y Celular.

55. Procedimientos experimentales en Neurociencia IV: Comportamiento.

56. Calidad en instalaciones de experimentación animal. BPL.

57. Procedimientos Normalizados de Trabajo en instalaciones de experimentación Animal.

58. Gestión de la instalación I: Recursos humanos

59. Gestión de la instalación II: Recursos económicos

60. Gestión de la instalación III: Bases de datos

«Sistemas de adquisición/comunicación en oceanografía»:

1. Buques oceanográficos. Características diferenciales. Equipamiento específico.

2. La medición de parámetros en Oceanografía. Tipos de parámetros. Condiciones de la medida.

3. Naturaleza de las variables a medir en oceanografía. Concepto y tecnología de transductores con aplicación a las variables oceanográficas. Sensores.

4. Sistemas de navegación y posicionamiento. GPS. DGPS. Sistemas de navegación inercial (INS). Integración de datos.

5. Medios de transmisión y recepción de datos a bordo de buques. Características y limitaciones.

6. Distribución espacial de sensores y sistemas de adquisición en buques oceanográficos. Problemas estructurales.

7. Adquisición en equipos e instrumentación oceanográfica. Muestreo de la columna de agua: tipos de sensores y equipos de muestreo.

8. Adquisición en equipos e instrumentación oceanográfica. Muestreo del fondo marino: tipos de sensores y equipos de muestreo.

9. Adquisición en equipos e instrumentación oceanográfica. Muestreo biológico: tipos de sensores y equipos de muestreo.

10. Adquisición en equipos e instrumentación oceanográfica. Muestreo de parámetros químicos: tipos de sensores y equipos de muestreo.

11. Adquisición en equipos e instrumentación oceanográfica. Muestreo de parámetros meteorológicos: tipos de sensores y equipos de muestreo.

12. Adquisición en equipos e instrumentación oceanográfica. Instrumentación submarina autónoma y operada remotamente: AUV (Autonomous Underwater Vehicle) y ROV (Remote Operated Vehicle).

13. Adquisición directa de datos en equipamiento científico. Comunicación serie (RS-232, RS-422, RS-485, bucle de 4-20 mA, etc.).

14. Adquisición directa de datos en equipamiento científico a través de Ethernet.

15. Adquisición de datos de instrumentación a través de sistemas «embedded».

16. Adquisición en tiempo real de parámetros de sistemas automatizados de muestreo. Fondeos, boyas, Yo-Yo, AUV.

17. Calidad en las mediciones oceanográficas: Metadatos. Calibraciones, etc.
18. Calidad en las mediciones oceanográficas: Análisis de datos históricos.
19. Sistemas de referencia espaciales a bordo de buques oceanográficos. Integración de las mediciones en la adquisición de datos.
20. Sistemas de referencia de actitud a bordo de buques oceanográficos. Integración de las mediciones en la adquisición de datos.
21. Sistemas de referencia temporales a bordo de buques oceanográficos. Integración y sincronización de las mediciones en la adquisición de datos.
22. Seguridad en la adquisición. Protocolos y medidas. Sistemas de respaldo (Back-up).
23. Seguridad en la red. Medidas. Cortafuegos, antivirus, etc.
24. Importancia del tiempo en la adquisición en tiempo real de datos oceanográficos.
25. Instalación y mantenimiento de equipos informáticos a bordo de buques oceanográficos.
26. Descripción del proceso en la adquisición de datos. Sensores, comunicación, almacenamiento, transmisión, base de datos, post-proceso y servicios.
27. Herramientas y entornos de desarrollo para adquisición de datos en tiempo real. Matlab, LABView, y otros.
28. Herramientas y entornos de desarrollo y protocolos para la transmisión de datos. XML y otros.
29. Herramientas y entornos de desarrollo de bases de datos. Sistemas cliente servidor. Bases de Datos NetCDF y otros.
30. Conceptos generales de redes y comunicaciones. Componentes y medios de transmisión. Redes en buques oceanográficos.
31. Protocolos de transporte y comunicación de redes. Tipos y funcionamiento (TCP/IP, NetBeui, etc.)
32. Tipos de registro en oceanografía. Series temporales. Series espaciales. Proceso y almacenamiento diferenciado.
33. Gestión de datos oceanográficos. Incorporación de información y acceso a bases internacionales de datos oceanográficos.
34. Teledetección en investigación Oceanográfica. Intercalibración de sensores en los satélites. Y sensores en equipos de muestreo.
35. Teledetección a bordo de buques oceanográficos.
36. Integración de datos en continuo a bordo de buques oceanográficos.
37. La sincronización temporal en investigación oceanográfica.
38. Sistemas de Información Geográfica (SIG). Aplicación a la oceanografía.
39. Sistemas de integración de bases de datos oceanográficas en Sistemas de Información Geográfica (SIG).
40. Redes de área local (LAN) en buques oceanográficos.
41. Conceptos generales de redes y comunicaciones. Componentes y medios de transmisión.
42. Protocolos de sincronización. Network Time Protocol (NTP). Aplicación en oceanográfica.
43. Control en tiempo real de sistemas automáticos de muestreo. Fondeos, boyas, sistemas autónomos.
44. Sistemas distribuidos para adquisición de datos oceanográficos.
45. Bases de datos oceanográficas. Bases de datos distribuidas y comunicaciones Buque-Costa.
46. Comunicaciones con equipos sumergidos a través de cable. Señales y protocolos. FSK etc.
47. Comunicaciones acústicas con equipos sumergidos. Módem acústico submarino, etc.
48. Comunicaciones submarinas para posicionamiento de equipos. USBL, SSBL, LBL etc.
49. Comunicaciones por radiofrecuencia con equipos autónomos y fondeados. Radiolocalización.
50. Comunicaciones vía satélite. Gestión de correo electrónico a bordo de buques.
51. Comunicaciones vía satélite. Intercambio de datos y control remoto de equipos.
52. Distribución de datos en tiempo real. Servidores web. Intranet.
53. Gestión de datos históricos en oceanografía.
54. Gestión de la adquisición de la adquisición del equipamiento científico en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
55. Organismos, instituciones y asociaciones en el ámbito de la oceanografía.
56. Programas internacionales de investigación oceanográfica.
57. La oceanografía en los Planes Nacionales de Investigación.
58. Influencia del diseño de las campañas oceanográficas en la calidad de los datos.
59. Compresión de datos. Formatos de compresión.
60. Sistemas de almacenamiento masivo. Ventajas e inconvenientes.

«Transferencia de tecnología y gestión de proyectos en el área de agroalimentación»:

 1. La Política de Innovación de la Unión Europea. Documentos básicos. Acciones estratégicas a la innovación.
 2. Los Sistemas Regionales de Innovación. Modelos y agentes implicados.
 3. Los Planes Regionales de I+D+i. Peculiaridades y papel en la política de Innovación.
 4. El Plan de Ciencia y Tecnología 2003-2006 de la Región de Murcia.
 5. Los Planes Sectoriales de la Región de Murcia. BIOcarm y TICarm
 6. Los Contratos de Investigación. Modalidades. Elementos fundamentales y diferenciales.
 7. Los contratos de Licencia de Propiedad Industrial. Protección de los derechos del titular y del inventor.
 8. Los Contratos de Cesión de Propiedad Intelectual (Programas de ordenador, bases de datos, recursos fotográficos, etc).
 9. La Gestión y Tramitación de Contratos de Licencia en el CSIC.
 10. La asistencia técnica a las empresas y los servicios técnicos. Potencialidades y papel en la transferencia de tecnología.
 11. Los Proyectos PETRI. Gestión. Elementos específicos diferenciales.
 12. Los Proyectos de la Consejería de Economía Industria e Innovación (Murcia). Características.
 13. La creación de Empresas de Base Tecnológica. Elementos fundamentales. Estrategia de desarrollo.
 14. La iniciativa Uniempresaria.
 15. La financiación de proyectos de empresas de base tecnológica. Iniciativa NEOTEC, Prestamos participativos ENISA. Sociedades de Capital Riesgo: Murcia Emprende.
 16. La Movilidad de Investigadores con empresas. Apoyos existentes. Programa Torres-Quevedo. Otros.
 17. La divulgación de la Ciencia y la Tecnología. La Semana de la Ciencia.
 18. La protección de la Propiedad Industrial. La Ley de Patentes.
 19. La Protección de Inventiones Biotecnológicas.
 20. La Ley de Protección de la Propiedad Intelectual.
 21. La protección de Obtenciones Vegetales. Contenido. Procedimientos de registro.
 22. Las Inventiones Laborales. Implicaciones para la gestión y explotación de patentes.
 23. Procedimiento de Gestión de Patentes. Organismos, trámites y plazos.
 24. La Elaboración de patentes. Etapas. Fuentes de Información, Redacción y Costes.
 25. La protección mediante secreto (Know-How)
 26. Las Unidades de Interfaz. Modelos. Papel en el Sistema de I+D+i.
 27. Las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación y de Tecnología. Organización y Tareas. Papel en el Sistema de I+D+i.
 28. La Oficina de Transferencia de Tecnología del CSIC
 29. Las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación de la Región de Murcia.
 30. La Red de Centros de Enlace para la Innovación. Estructura y actividades.
 31. Los Parques Tecnológicos y Científicos. Papel en el Sistema de I+D+i. Ejemplos nacionales y extranjeros.
 32. Los Centros Tecnológicos. Actividades y coordinación.
 33. Los Centros Tecnológicos de la Región de Murcia.
 34. Las Ferias y Los Eventos de Transferencia de Tecnología.
 35. Las Agencias Regionales de Fomento de la Innovación. Organización y Actividades.
 36. La Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.
 37. Las Organizaciones y Asociaciones Empresariales. Agentes principales. Estructura y papel en la I+D+i.
 38. Los Programas Sectoriales del Plan Nacional de I+D+i. Descripción.
 39. El Programa PROFIT. Líneas prioritarias. Gestión.
 40. Los programas INFO. Líneas Prioritarias y Gestión.
 41. Apoyos a la actividad industrial en I+D+i. CDTI. DGPYME. Otros.
 42. El Programa Innovación y PYME. Líneas prioritarias.
 43. Las desgravaciones fiscales a la I+D y a la Innovación.
 44. El Programa EUREKA. Descripción. Gestión. Participación española.

45. CYTED e IBEROEKA. Gestión. Papel en las relaciones con Iberoamérica.

46. Los Sistemas de Información Científica y Técnica: Artículos, patentes, empresas. Otros elementos.

47. Las bases de datos de patentes y marcas

48. La Gestión de contratos de investigación. Etapas y elementos fundamentales.

49. La oferta de Resultados Científicos y Tecnológicos. Elaboración y explotación.

50. Elaboración, Difusión y Promoción de la oferta Científico Tecnológica en el CSIC.

51. Valoración Técnica de los resultados de investigación objeto de una solicitud de patente.

52. Los servicios de las Unidades periféricas y del Área de Técnica y de Promoción Tecnológica de la OTT-CSIC.

53. Posibilidades y Modalidades de colaboración entre empresas y CSIC.

54. El sistema europeo de la Información sobre I+D+i. CORDIS.

55. El Consortium Agreement en los Proyectos Europeos. Aspectos de propiedad y explotación de resultados.

56. El Plan de Implementación Tecnológica (TIP) de proyectos europeos.

57. La Gestión de la Investigación Científica en el CSIC. Organización. Unidades implicadas y responsabilidades.

58. Incentivos a Investigadores por la Explotación de Resultados. Normativa para los OPIs y las Universidades.

59. La Oferta Científico-Tecnológica en Agroalimentación, Medioambiente y Recursos Naturales del CSIC. Centros, capacidades y resultados.

60. La Oferta Científico-Tecnológica en el CEBAS-CSIC. Capacidades y resultados.

«Tecnología microelectrónica»:

1. Sala Blanca: Características y especificaciones
2. Principales procesos de fabricación microelectrónica en Sala Blanca

3. Procesos de fabricación en microelectrónica. Tecnología Planar

4. Tecnologías CMOS

5. Procesos Térmicos: Oxidación y Difusión

6. Procesos de deposición en fase vapor

7. Procesos de implantación iónica

8. Procesos de recocido rápido de obleas

9. Procesos de metalización

10. Procesos de fotolitografía

11. Procesos de gravado seco

12. Procesos de gravado húmedo

13. Procesos de limpieza

14. Procesos de encapsulación

15. Caracterización in-line

16. Infraestructura de servicios de Sala Blanca

17. Problemas de contaminación en la fabricación microelectrónica

18. Sistemas de control y aseguramiento de la calidad

19. Distribución de gases ultrapuros

20. Técnicas de planarización

21. Técnicas de LPCVD y PECVD

22. Técnicas de crecimiento epitaxial

23. Técnicas de RIE

24. Técnicas de deposición de materiales por pulverización catódica (Sputtering)

25. Micromecanizado de silicio en volumen

26. Procesos de micromecanizado en superficie

27. Litografía óptica para dispositivos avanzados

28. Litografía no óptica: haces de electrones

29. Técnicas avanzadas de litografía: Nanoimprint y EBL

30. Alternativas en los procesos de metales multicapa

31. Sistemas de control de gases en procesos

32. Sistemas de control de temperatura en procesos

33. Sistemas de vacío utilizados en microelectrónica

34. Grabado profundo en silicio

35. Técnicas de montaje superficial

36. Polímeros en tecnología microelectrónica

37. Tipos y características de las obleas de silicio

38. Técnicas de verificación óptica

39. Deposición física de materiales dieléctricos

40. Verificación de procesos mediante estructuras de test eléctrico

41. Soldadura anódica: tipos y equipos

42. Caracterización a nivel nanométrico por microscopia de fuerzas atómicas

43. Técnicas de grabado por haces de iones

44. Plasmas utilizados en microelectrónica

45. Protocolos para verificación de rendimiento

46. Fiabilidad: técnicas de análisis de fallos

47. Máscaras y retículos

48. Estructuras para verificación fotolitográfica

49. Determinación de impurezas en materiales electrónicos

50. Técnicas de obtención de silicio y preparación de obleas

51. Tecnologías CMOS avanzadas

52. Semiconductores compuestos basados en silicio

53. Sistemas de carga automática

54. Organización del flujo de información asociado a un proceso en Sala Blanca

55. Normas de seguridad en una Sala Blanca

56. Litografía óptica de doble cara

57. Control previo de arranque de equipos: sistemas a evaluar

58. Dieléctricos internivel

59. Formación de contactos hómnicos

60. Corte, pegado y soldadura de chips de silicio.

«Especialista de laboratorio homologado-acreditado para ensayos de materiales metálicos»:

1. Aspectos reglamentarios y normativos de la calidad.

2. Sistemas de gestión de la calidad (SGC).

3. Norma UNE-EN-ISO/IEC 17025: 1999.

4. Norma UNE-EN-ISO/IEC 17025: 1999. «Requisitos de gestión».

5. Norma UNE-EN-ISO/IEC 17025: 1999. «Requisitos técnicos».

6. Norma UNE-EN-ISO 9001:2000.

7. Norma UNE-EN-ISO 14.000.

8. Sistemas de homologación y acreditación. Analogías y diferencias.

9. Organismos de homologación y acreditación en España y en la Unión Europea.

10. Normalización nacional e internacional.

11. Manual de Calidad. Criterios fundamentales de su contenido.

12. SGC: Procedimientos generales.

13. SGC: Requisitos de documentación.

14. SGC: Auditorías internas y externas.

15. SGC: Métodos de Ensayo y Calibración.

16. SGC: Mantenimiento y calibración de equipos.

17. SGC: Métodos de validación.

18. SGC: Trazabilidad de medidas analíticas.

19. SGC: Incertidumbre en las medidas. Criterios de valoración.

20. SGC: Técnicas de muestreo.

21. Métodos y herramientas estadísticas aplicadas en calidad.

22. SGC: Gestión de No Conformidades en laboratorios acreditados y Acciones correctoras.

23. SGC: Flujos de documentos.

24. Implantación de sistemas de gestión de calidad (Norma ISO 17025, Norma ISO 900 y Norma ISO 14000).

25. Calidad: Medición y seguimiento de procesos y productos.

26. Técnicas de aseguramiento y mejora de la calidad.

27. Sistemas informáticos específicos para la gestión integral de la calidad ISO.

28. El método EFQM aplicado a la Consultoría.

29. El análisis inverso como herramienta de gestión de la calidad.

30. Certificación de sistemas de gestión de la calidad de acuerdo a la Norma ISO 17025.

31. Diseño e implantación de un sistema de calidad para acreditación de laboratorios de ensayos de materiales.

32. Elaboración de procedimientos específicos en laboratorios de ensayos de materiales.

33. Aceros: fabricación, tipos y características principales.

34. Fundiciones y ferroaleaciones.

35. Aceros inoxidables.

36. Aluminio y sus aleaciones.

37. Análisis químicos utilizados en la caracterización de materiales metálicos y aleaciones base hierro.

38. Análisis de gases en aceros.

39. Caracterización microestructural de materiales metálicos.

40. Metalografía aplicada al estudio de materiales metálicos.

41. Caracterización y tamaño de grano en aleaciones metálicas.

42. Preparación de probetas metalográficas para examen macro y microscópico.

43. Ensayos de microdureza.

44. Macro y microfotografías.

45. Propiedades mecánicas en materiales metálicos.

46. Ensayos de dureza y desgaste.

47. Ensayos de doblado.

48. Ensayos de fatiga.

49. Ensayos de resistencia y ensayos de tracción.
50. Corrosión de metales y aleaciones.
51. Protección anticorrosiva de metales y aleaciones.
52. Recubrimientos superficiales.
53. La galvanización por inmersión en caliente.
54. Productos galvanizados.
55. Normas y ensayos para la determinación de masa y espesor de recubrimientos galvanizados.
56. Caracterización de recubrimientos galvanizados mediante microscopía óptica.
57. Ensayos de corrosión.
58. Ensayos de materiales y estructuras metálicas.
59. Ensayos no destructivos aplicados a materiales metálicos.
60. Calidad en construcciones soldadas. Normas: EN 729, EN 287 y EN 288.

«Análisis microbiológico de alimentos»:

1. Metabolismo microbiano. Requerimientos nutritivos. Factores de crecimiento. Reacciones enzimáticas.
2. Cultivo de microorganismos. Técnicas de aislamiento y propagación de cultivos puros.
3. Cuantificación y control del crecimiento bacteriano.
4. Medios de cultivo. Medios generales, selectivos y diferenciales.
5. Crecimiento microbiano. Curva de crecimiento. Influencia de los factores ambientales sobre el crecimiento.
6. Técnicas de observación microscópica. Microscopía óptica, electrónica y confocal.
7. Métodos de preparación y tinción de microorganismos. Tinción simple. Tinción de Gram. Tinción de ácido-alcohol. Tinción de endoesporas. Tinción de flagelos.
8. Taxonomía microbiana. Rangos taxonómicos. Sistemas de clasificación. Características aplicadas de cultivo y bioquímicas.
9. Los virus. Estructura, cultivo y clasificación.
10. Seguridad en laboratorios. Agentes de riesgo y prevención. Eliminación de material contaminado y residuos.
11. El sistema de análisis de riesgos e identificación y control de puntos críticos. Fundamento y aplicaciones.
12. Métodos rápidos de análisis microbiológico basados en impedancia, bioluminiscencia y en técnicas colorimétricas. Fundamentos y aplicaciones en el análisis de alimentos.
13. Métodos de análisis microbiológico basados en técnicas inmunológicas. Fundamentos y aplicaciones en el análisis de alimentos.
14. Métodos miniaturizados de identificación rápida de microorganismos. Fundamento y aplicaciones en el análisis de alimentos.
15. Técnicas moleculares de detección e identificación microbiana basadas en hibridación del ADN y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Fundamento y aplicaciones en el análisis de alimentos.
16. Métodos genéticos de tipificación microbiológica. Perfiles plasmídicos, electroforesis en campo pulsante, ribotipificación.
17. Métodos genéticos de tipificación microbiológica basados en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Fundamento y aplicaciones en el análisis de alimentos.
18. Ecología microbiana en alimentos. Factores intrínsecos y extrínsecos.
19. Microbiología de alimentos. Carne y productos cárnicos.
20. Microbiología de alimentos. Pescado y productos de la pesca.
21. Microbiología de alimentos. Leche y productos lácteos.
22. Microbiología de alimentos. Productos vegetales.
23. Microbiología industrial.
24. Fermentaciones alimentarias. Cultivos iniciadores.
25. Probióticos en alimentos.
26. Microbiología y seguridad alimentaria. Análisis del riesgo.
27. Microbiología y seguridad alimentaria. Gestión del riesgo. Criterios y límites microbiológicos.
28. Fuentes de contaminación de los alimentos.
29. El muestreo para análisis microbiológico. Conceptos y programas.
30. Microorganismos patógenos en alimentos. Enterobacterias. Alimentos de riesgo y su detección.
31. Microorganismos patógenos en alimentos. *Campylobacter*, *Vibrio*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*. Alimentos de riesgo y su detección.
32. Microorganismos patógenos formadores de esporas. *Bacillus* y *Clostridium*. Alimentos de riesgo y su detección.
33. Microorganismos indicadores en los alimentos.
34. Toxinas bacterianas y micotoxinas. Alimentos de riesgo y su detección.
35. Aminas biógenas. Alimentos de riesgo y su detección.

36. Virus y parásitos en alimentos.
37. Microorganismos alterantes de los alimentos. Carne y productos cárnicos.
38. Microorganismos alterantes de los alimentos. Pescado y productos de la pesca.
39. Microorganismos alterantes de los alimentos. Leche y productos lácteos.
40. Microorganismos alterantes de los alimentos. Productos vegetales.
41. Conservación de los alimentos. Aditivos, cloruro sódico y azúcares. Mecanismo de acción sobre los microorganismos.
42. Conservación de los alimentos. Refrigeración y congelación. Mecanismo de acción sobre los microorganismos.
43. Conservación de los alimentos. Tratamiento térmico. Mecanismo de acción sobre los microorganismos.
44. Conservación de los alimentos. Ahumado y desecación. Mecanismo de acción sobre los microorganismos.
45. Conservación de los alimentos. Radiación y pulsos eléctricos y magnéticos. Efecto sobre los microorganismos.
46. Atmósferas modificadas en la conservación de los alimentos. Mecanismo de acción sobre los microorganismos.
47. Altas presiones en la conservación de los alimentos. Mecanismo de acción sobre los microorganismos.
48. Conservantes naturales de los alimentos. Bacteriocinas y aceites esenciales.
49. Métodos combinados en la conservación de alimentos. Tecnología de barreras.
50. Sistemas de Calidad en el laboratorio de microbiología. Acreditación. Requisitos generales y técnicos.
51. Manipulación y preparación de muestras.
52. Equipamiento térmico del laboratorio de microbiología y su trazabilidad.
53. Medios de cultivo del laboratorio de microbiología y control interno.
54. Material de referencia en el laboratorio de microbiología. Manejo y conservación de colecciones de microorganismos.
55. Validación de métodos microbiológicos cuantitativos. Conceptos y parámetros.
56. Validación de métodos microbiológicos cualitativos. Conceptos y parámetros.
57. Estimación de incertidumbre del análisis microbiológico.
58. Aseguramiento de la calidad de los análisis microbiológicos. Control interno y externo.
59. Procedimientos normalizados de trabajo. Requisitos para su elaboración.
60. Auditorías internas y revisión del sistema de calidad.

«Técnicas asociadas con la catálisis homogénea»:

1. Estructura y enlace de los compuestos organometálicos.
2. Química de los compuestos organometálicos: hidruros. Síntesis, reactividad y estructura.
3. Química de los compuestos organometálicos: carbonilos. Síntesis, reactividad y estructura.
4. Química de los compuestos organometálicos: alquilos. Síntesis, reactividad y estructura.
5. Complejos con ligandos olefinas y alquinos: Síntesis, estructura y reacciones.
6. Metalocenos: síntesis, reactividad y estructura.
7. Conceptos fundamentales utilizados en el área de la catálisis homogénea.
8. Cinética de las reacciones químicas. Fundamentos y aspectos prácticos.
9. Procesos elementales en catálisis homogénea: reacciones de adición oxidante y eliminación reductora.
10. Procesos elementales en catálisis homogénea: reacciones de inserción migratoria.
11. Reacciones de los ligandos coordinados.
12. Ventajas y desventajas de la Catálisis Homogénea frente a la Heterogénea.
13. Tipos principales de ligandos utilizados en catálisis homogénea.
14. Determinación de las propiedades electrónicas y estéricas de ligandos. Diseño modular.
15. Tipos de ligandos nitrogenados utilizados en catálisis homogénea: síntesis y características.
16. Aplicaciones de los ligandos nitrogenados en catálisis homogénea.
17. Tipos de ligandos fosforados utilizados en catálisis homogénea: síntesis y características.
18. Aplicaciones de los ligandos fosforados en catálisis homogénea.

19. Complejos con ligandos carbeno: síntesis y aplicaciones.
 20. Diseño de ligandos quirales utilizados en catálisis enantioselectiva.
 21. Síntesis de ligandos quirales utilizados en catálisis enantioselectiva.
 22. Ligandos bifuncionales en catálisis homogénea.
 23. Reacciones de hidrogenación de olefinas: mecanismos propuestos.
 24. Tipos de catalizadores utilizados en las reacciones de hidrogenación enantioselectiva de olefinas.
 25. Aplicaciones de las reacciones de hidrogenación enantioselectiva de olefinas.
 26. Reacciones de hidrogenación de cetonas e iminas. Tipos de catalizadores empleados.
 27. Otras reacciones de reducción de sustratos insaturados: hidrosililación, hidroboración y transferencia de hidrógeno.
 28. Reacciones de hidroformilación de olefinas no enantioselectiva: tipos de catalizadores empleados.
 29. Reacciones de hidroformilación enantioselectiva de olefinas.
 30. Tipos de catalizadores empleados en las reacciones de polimerización de olefinas.
 31. Reacciones de polimerización y copolimerización de olefinas simples.
 32. Reacciones de oligomerización de olefinas.
 33. Reacciones de polimerización con monómeros polares.
 34. Reacciones de copolimerización CO/olefinas.
 35. Reacciones de formación de enlaces carbono-carbono: reacciones de acoplamiento cruzado.
 36. Reacciones de oxidación enantioselectiva: tipos y catalizadores empleados.
 37. Reacciones de isomerización de sustratos alifáticos: aplicaciones industriales.
 38. Reacciones de cicloadición.
 39. Reacciones de metátesis de olefinas y polimerización por apertura de anillo.
 40. Manipulación de complejos organometálicos, técnicas de manipulación en atmósfera inerte.
 41. Técnicas de purificación de reactivos.
 42. Reacciones con gases. Uso de reactores a presión. Instrumental utilizado.
 43. Fundamentos de las técnicas cromatográficas. Cromatografía de gases y HPLC.
 44. Manipulación y mantenimiento de cromatógrafos de gases y de líquido de alta resolución. Uso y mantenimiento de columnas cromatográficas.
 45. Determinación de la pureza enantiomérica mediante GC y HPLC.
 46. Técnicas de resonancia magnética nuclear: aplicación de los experimentos de $1H$, $13C$ y $31P$ a la caracterización de precursores catalíticos.
 47. Estudio de procesos dinámicos mediante técnicas de resonancia magnética nuclear.
 48. Técnicas de resonancia magnética nuclear: aplicación de los experimentos bidimensionales a la caracterización de precursores catalíticos.
 49. Técnicas de espectrometría de masas. Fundamentos y aplicaciones a la catálisis homogénea.
 50. Técnicas de espectroscopía IR aplicadas a la catálisis homogénea.
 51. Productos quirales: métodos de síntesis y análisis.
 52. Polímeros: métodos de caracterización.
 53. Aplicaciones industriales de las reacciones de polimerización.
 54. Aplicaciones industriales de la catálisis enantioselectiva.
 55. Preparación de patentes, publicaciones e informes científicos.
 56. Gestión de los residuos producidos en un laboratorio químico.
 57. Medidas de seguridad en el laboratorio químico. Manipulación de aparatos a alta presión.
 58. Fuentes bibliográficas relevantes en el campo de la catálisis homogénea.
 59. Preparación de presentaciones científicas.
 60. Uso de bases de datos científicas.
- «Transferencia de tecnología y gestión de proyectos y contratos»:
1. Conceptos fundamentales sobre la investigación científica y tecnológica: Definiciones (investigación básica, aplicada, orientada, desarrollo tecnológico). Fines de la investigación.
 2. El proceso de Innovación: Definiciones de innovación; tipos de innovaciones en función de su naturaleza, grado y nivel; las dinámicas tecnológicas de la innovación.
 3. Las actividades que forman parte del proceso de innovación. Actividades para la adquisición o generación de nuevos conocimientos. Otros preparativos para la producción y comercialización de productos innovadores.
 4. Los Sistemas de Innovación: elementos y relaciones. Agrupación funcional de los elementos en entornos o subsistemas (productivo, tecnológico, científico y financiero).
 5. Las actividades de los elementos en el Sistema de Innovación. Las interrelaciones y el papel de las estructuras de interfaz. Tipos de estructuras de interfaz.
 6. Papel múltiple de las Administraciones Públicas en el Sistema de Innovación (productor, cliente, regulador, facilitador, promotor). Niveles de actuación en materia de I+D e innovación (nacional, regional, supranacional). La necesidad de coordinación.
 7. Caracterización de los Sistemas de Innovación: indicadores de recursos, de estructura, de capacidad de absorción, de articulación, de resultados científicos, tecnológicos y de innovación.
 8. Metodologías para la medición de las actividades de I+D e innovación. El cuadro europeo de indicadores de innovación.
 9. Las orientaciones actuales de las políticas científicas y de innovación.
 10. La tecnología como variable estratégica en las empresas. Herramientas y tipos de estrategias tecnológicas.
 11. La organización de la empresa para la innovación. Personal. Estructuras organizativas.
 12. La cooperación para la innovación.
 13. Gestión de la cartera tecnológica en la empresa.
 14. Herramientas para la innovación tecnológica: la previsión y la perspectiva tecnológica, y la vigilancia tecnológica.
 15. Metodologías para la evaluación de proyectos de innovación tecnológica: Cuantitativas (Valor actual neto, Tasa de rendimiento interno, otras; análisis comparativo) y cualitativas (criterios).
 16. Normas para la gestión de las actividades de I+D en la empresa: requisitos de un proyecto y de un Sistema de I+D+i.
 17. La gestión del conocimiento en las empresas en relación con la estrategia de innovación tecnológica.
 18. Generalidades sobre los proyectos de I+D: definiciones. Tipos de proyectos. Singularidades. Aspectos a gestionar. Fases.
 19. La fase de inicio o concepción de los proyectos de I+D: elección de los objetivos científicos y técnicos; búsqueda bibliográfica (anteriores y metodologías), elección de socios, selección de las fuentes de financiación más adecuadas (criterios); elaboración de la memoria científico-técnica, elaboración del presupuesto. Aspectos críticos.
 20. La fase de planificación de los proyectos de I+D. Metodologías de planificación y seguimiento de proyectos. Los Recursos Humanos del Proyecto. El Trabajo en Equipo. Las Comunicaciones y la Información del Proyecto.
 21. La fase de ejecución de los proyectos de I+D. Las Reuniones de Trabajo. Herramientas informáticas para el seguimiento y la gestión de los proyectos de I+D. La Gestión de cambios, imprevistos y riesgos del Proyecto. La Gestión de la Calidad del Proyecto.
 22. La fase final de los proyectos de I+D. Los resultados de la investigación científica y tecnológica. Planes de difusión y planes de implementación de tecnología.
 23. Características generales del Sistema español de Innovación.
 24. La estructura del Sistema español de Innovación: elementos del entorno productivo, científico, tecnológico y financiero.
 25. La capacidad de articulación del Sistema español de Innovación: los instrumentos de articulación y las estructuras de interfaz (EDI) en España.
 26. Las EDI del entorno científico: las OTRI. Otras EDI del entorno científico en España.
 27. Las EDI del entorno tecnológico. Las EDI del entorno productivo. Las EDI del entorno financiero; ámbito nacional y regional.
 28. La innovación y la investigación científica y técnica en el ordenamiento jurídico español.
 29. Las instituciones de fomento de la I+D y la Innovación en la Administración General del Estado.
 30. El papel de las Comunidades Autónomas en el fomento de las actividades de I+D e innovación.
 31. Las actividades de normalización y homologación. Organización, normas e instituciones relacionadas.
 32. El Plan Nacional de I+D+i 2004-2007: objetivos y estructura; modalidades de participación y beneficiarios potenciales.
 33. El PROFIT (MEC): objetivos, modalidades de participación, beneficiarios.

34. Las políticas de fomento de la I+D y de la innovación tecnológica en las Comunidades Autónomas.

35. La política común de I+D de la Unión Europea. Instituciones Europeas de I+D e innovación.

36. El Programa Marco de Investigación, desarrollo y demostración de la UE: evolución. El VI Programa marco: principales orientaciones e instrumentos.

37. Otros programas e instalaciones europeos de investigación y desarrollo (EUREKA, CERN, ESA, ESRF, etc.). Objetivos, características principales y modalidades de participación.

38. Incentivos fiscales para las actividades de I+D y de innovación tecnológica en España

39. La transferencia de conocimientos y tecnologías en el marco general de las actividades de I+D de un centro público de investigación. Estrategias. Coordinación.

40. La organización de la transferencia de tecnología en los Centros Públicos de Investigación en España. Las OTRI: objetivos y funciones. Estrategias de dinamización y de intermediación. Los clientes de una OTRI.

41. Los procesos básicos en una OTRI dinamizadora: contratación, ayudas públicas a la cooperación, evaluación y protección de resultados, licencia de títulos de propiedad, creación de empresas. Actividades horizontales: información, comunicación y promoción; relación, asesoramiento, gestión. Otras actividades.

42. La transferencia de tecnología en el CSIC.

43. Elaboración y difusión de ofertas tecnológicas de los Centros Públicos de Investigación (CPIs).

44. Gestión de la cartera tecnológica de los CPIs.

45. Los contratos y los acuerdos de I+D o innovación tecnológica entre socios. Tipología de instrumentos contractuales. Aspectos a considerar en los contratos. Aspectos a negociar en los contratos.

46. Negociación de contratos de I+D: Ideas básicas sobre negociación. El proceso de negociación (actores/antesala/sala). Aspectos específicos de la negociación en actividades de I+D.

47. La protección de los resultados de la investigación. Las diversas formas de protección.

48. La protección internacional de los resultados de la investigación.

49. Elaboración de patentes.

50. Protección de obtenciones vegetales.

51. Protección de invenciones biotecnológicas.

52. Metodologías de evaluación de resultados y tecnologías.

53. Metodologías de valorización (incremento del valor) de resultados y tecnologías.

54. Fuentes y herramientas para la obtención y gestión de la información tecnológica.

55. Los contratos de explotación de los resultados de la investigación.

56. La explotación de resultados de investigación mediante la creación de empresas desde las universidades y organismos públicos de investigación.

57. Organización y recursos de una OTRI. Evolución.

58. Control de calidad y seguimiento de los procesos. Indicadores específicos basados en el cuadro de mandos integral.

59. Las redes de Estructuras de Interfaz en España y en la Unión Europea. Actividades.

60. Diseño de una estrategia de protección y comercialización de resultados de investigación.

Temario específico para el cupo de reserva de personas discapacitadas

«Humanidades»:

1. Ciencia, Tecnología y Sociedad. Condiciones y consecuencias del desarrollo científico y tecnológico.

2. Los programas de I+D+I de la Unión Europea. El Plan Nacional de I+D+I y los planes autonómicos. El papel de la evaluación en los sistemas de I+D+I. Las agencias de evaluación. Métodos y criterios de evaluación.

3. Investigación e innovación. La interacción entre investigación y desarrollo económico-social. Plataformas tecnológicas.

4. Información y documentación científica: conceptos. El proceso de transferencia de la información científica.

5. Bases de datos nacionales e internacionales más importantes en Humanidades y Ciencias Sociales.

6. Gestión de la información en Humanidades y Ciencias Sociales. Fuentes de información. Fuentes primarias. Fuentes secundarias.

7. Presentación de los resultados de la investigación: elaboración de trabajos de investigación e informes.

8. La puesta en valor de los resultados de la investigación: sistemas de difusión y divulgación científica. La interacción con el público. Ciencia y público general.

9. Redes y sistemas de archivos españoles.

10. El sistema español de bibliotecas. Legislación y competencias estatales y autonómicas. Principales bibliotecas españolas. La Biblioteca Nacional.

11. La red de bibliotecas del CSIC: estructura, procesos y servicios.

12. Repertorios bibliográficos y tratamiento de bibliografía. Sistemas de citas.

13. Los soportes de la información. Soportes convencionales y soportes ópticos. CD-Rom, soportes multimedia.

14. Principales Bases de Datos en Humanidades y Ciencias Sociales.

15. Aplicaciones informáticas en Humanidades y Ciencias Sociales.

16. Las Humanidades y Ciencias Sociales en Internet. Localización, acceso e identificación. Técnicas y herramientas de recuperación de recursos en Internet.

17. La publicación electrónica de revistas científicas. Normalización. Estándares internacionales.

18. La edición electrónica de información científica. Nociones de edición de Páginas web y de Revistas Electrónicas.

19. La documentación gráfica en Humanidades y Ciencias Sociales. Digitalización y tratamiento de documentos, imágenes y fotografías.

20. Las publicaciones del CSIC. Las principales publicaciones españolas de Humanidades y Ciencias Sociales.

21. Análisis y medición de la actividad científica. La Bibliometría. Principales indicadores bibliométricos.

22. Procesos estadísticos básicos en Humanidades y Ciencias Sociales.

23. La puesta en valor de los resultados de la investigación: sistemas de difusión y divulgación científica. La interacción con el público. Ciencia y público general.

24. Las Ciencias Humanas y el Patrimonio Cultural. Conceptos de Patrimonio Histórico, Cultural y Natural. La función social del Patrimonio.

25. La periodización histórica.

26. La Arqueología y su concepto. Método, metodología y fuentes de Arqueología e Historia del Arte.

27. Técnicas de análisis en Arqueología de la arquitectura. Historia de la ciudad y el Urbanismo en el Oriente y el Mediterráneo Antiguos.

28. Técnicas de análisis y diagnóstico de la cultura material.

29. Europa y el Mediterráneo en la Antigüedad y la Edad Media. La formación de la cultura occidental.

30. Europa y América en la Edad Moderna. Historia, cultura y pensamiento.

31. La formación de la Modernidad: Europa y América en el Mundo Contemporáneo.

32. La ciencia en la edad moderna y contemporánea. La emergencia de las ciencias modernas.

33. Paleografía y diplomática. Normas de transcripción de textos. Ediciones críticas de textos.

34. Enciclopedias. Diccionarios biográficos. Prosopografía. Lexicografía y diccionarios. Entradas del diccionario: modalidad léxica y modalidad gramatical.

35. El Repertoire International de Sources Musicales (RISM) y su aplicación en España.

36. Epigrafía y papirología. Codicología: tipología y técnicas aplicadas a las lenguas antiguas.

37. Crítica textual: edición de textos en lenguas antiguas, elaboración de aparatos críticos y su tratamiento informático.

38. Principales colecciones de manuscritos grecolatinos, hebreos y árabes.

39. Las lenguas indoeuropeas. El Griego y el Latín, su formación y evolución.

40. Las escrituras antiguas del Próximo Oriente: tipos de soportes, tipos de escrituras.

41. El concepto de filología en la actualidad. Sus principales ramas y metodologías de estudio en cada una de ellas.

42. Nociones de semiótica y lingüística. Teoría de los signos y el signo lingüístico.

43. Técnicas de análisis fonético. Fonética acústica y técnicas avanzadas en el análisis de sonidos.

44. Grandes repertorios de la literatura española. Aproximación a la literatura: autores, estilos y épocas.

45. Filosofía contemporánea. Principales corrientes actuales. Objetivismo y subjetividad.

46. La ciencia en la edad moderna y contemporánea. La emergencia de las ciencias modernas.

47. Filosofía de la ciencia. El cambio de paradigmas. El positivismo y el método científico. La crítica postpositivista.
48. La Antropología como disciplina científica: objeto, evolución y conceptos básicos.
49. La Sociología como disciplina científica.
50. Principales corrientes teóricas en la Sociología actual.
51. Conceptos básicos en sociología: acción, grupo, norma, posición, integración y control social.
52. La desigualdad social: concepto y medición de la desigualdad. Pobreza y exclusión social: concepto y medición.
53. La sociología aplicada: concepto y evolución.
54. La ciencia política como disciplina científica.
55. Ciencia política y sociología política. El estudio de la opinión pública.
56. La economía como disciplina científica. Conceptos básicos en economía.
57. Econometría y Economía Aplicada.
58. La geografía como disciplina científica. Geografía Humana y Análisis Geográfico Regional: conceptos básicos.
59. Demografía y teoría de la población: conceptos básicos. El análisis de los fenómenos demográficos. Indicadores demográficos.
60. Estado de Bienestar y política social. Evaluación de políticas públicas: conceptos básicos.

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

1. Características generales de los virus.
2. Estructura y composición de la célula procariótica.
3. Estructura y composición de la célula eucariótica.
4. Crecimiento y división celular. Ciclo celular. Mitosis y meiosis.
5. Principios y fundamentos del metabolismo de proteínas.
6. Principios y fundamentos del metabolismo de los ácidos grasos.
7. Principios y fundamentos del metabolismo de carbohidratos.
8. Organización y replicación del material hereditario. Desde los cromosomas hasta los genes. Mecanismos generales de la regulación de la expresión génica.
9. Principios y fundamentos del metabolismo secundario. Mecanismos generales de la regulación de la actividad enzimática.
10. Manejo y Control de Instalaciones Radiactivas. Principios de Radioprotección.
11. Manejo y Control de Instalaciones de Bioseguridad. Principios de Seguridad Biológica.
12. Análisis estadístico básico. Estadística descriptiva. Análisis de varianza. Correlaciones.
13. Técnicas de cultivo de microorganismos. Técnicas de aislamiento y propagación de cultivos puros. Cuantificación y control del crecimiento microbiano. Colecciones de microorganismos.
14. Técnicas de cultivo de células animales. Medios y métodos de selección, crecimiento y mantenimiento.
15. Control del crecimiento de plantas. Cámaras, invernaderos, fitotrones.
16. Cultivo in vitro de tejidos vegetales. Micropropagación
17. Control de la nutrición de plantas. Fertilización y necesidades hídricas. Simbiosis. Fijación de nitrógeno.
18. Experimentación animal. Animales modelo. Técnicas de mantenimiento y gestión de animalarios.
19. Control de la nutrición y producción animal.
20. Conservación de muestras biológicas. Refrigeración, liofilización, congelación, y desecación de muestras.
21. Sistemas de conservación del germoplasma vegetal.
22. Técnicas de conservación de colecciones botánicas y zoológicas.
23. Técnicas de disección en botánica y zoología.
24. Técnicas de separación y estudio de muestras biológicas en ecología.
25. Técnicas de preparación de muestras geológicas.
26. Métodos de preparación de extractos, su manipulación y conservación.
27. Técnicas de centrifugación analítica y preparativa.
28. Técnicas espectroscópicas de análisis de moléculas biológicas. Ultravioleta, infrarrojo, fluorescencia, RMN y otras.
29. Técnicas de observación microscópica. Microscopía visible, ultravioleta, electrónica y confocal.
30. Cromatografía líquida de alta eficacia. Fundamento, preparación de muestras y aplicaciones.
31. Cromatografía de gases. Fundamento, preparación de muestras y aplicaciones.
32. Técnicas analíticas relacionadas con las proteínas.
33. Técnicas analíticas relacionadas con los lípidos.

34. Técnicas analíticas relacionadas con los carbohidratos.
35. Técnicas analíticas de aguas continentales y marinas.
36. Métodos para evaluar la calidad de los alimentos. Color, aroma, sabor, firmeza y textura.
37. Técnicas y procedimientos relacionados con experimentación animal en Fisiología y Farmacología.
38. Técnicas inmunológicas. Preparación y purificación de anticuerpos monoclonales o policlonales y su utilización en experimentación biológica.
39. Técnicas de mejora genética animal y vegetal.
40. Técnicas de manipulación in vitro de ácidos nucleicos. Técnicas de PCR y sus distintos usos.
41. Técnicas básicas para la obtención de microorganismos, vegetales y animales transgénicos. Procedimientos de transformación. Métodos de identificación de organismos transgénicos.
42. Técnicas de genómica y proteómica. Principios básicos.
43. Transfección transitoria en líneas celulares.
44. Análisis de marcadores celulares por inmunocitoquímica.
45. Análisis de expresión génica de células en cultivo por RT-PCR.
46. Electroforesis bidimensional de proteínas.
47. Técnicas de citometría de flujo. Marcajes intra y extracelulares. Fraccionamiento de tipos celulares.
48. Microscopía confocal: Localización subcelular de proteínas en tiempo real. Técnicas FRET.
49. Tectónica de placas y deriva continental.
50. Las grandes divisiones de los reinos animal y vegetal.
51. Ciclos biogeoquímicos.
52. Ecología y sistemas tróficos.
53. Biodiversidad: conceptos y aplicaciones.
54. Selección natural y evolución.
55. Principios de muestreo. Manejo y preparación de muestras agroalimentarias.
56. Técnicas de análisis físico-químico de alimentos. Composición elemental. Calidad y propiedades nutricionales.
57. Técnicas de análisis microbiológico de alimentos. Análisis de microorganismos indicadores y patógenos. Técnicas rápidas de análisis.
58. Caracterización de alimentos. Métodos analíticos de alta resolución.
59. Seguridad en un laboratorio de agroalimentación. Agentes de riesgo y prevención. Eliminación de material contaminado y residuos.
60. Sistemas de Calidad en laboratorios de análisis de alimentos

«Ciencia y tecnología químicas, ciencias y tecnología de materiales, ciencia y tecnología físicas»:

1. Estructura atómica y Tabla Periódica.
2. Elementos químicos, abundancia natural, isótopos, elementos artificiales.
3. Metales: Propiedades físicas y químicas. Estado natural. Obtención. Aleaciones.
4. Estructura electrónica y enlace en los sólidos.
5. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos.
6. Sólidos cristalinos y amorfo. Cambios de fase.
7. Enlace covalente, enlace de hidrógeno e interacciones débiles.
8. Propiedades físicas y espectroscópicas de los compuestos orgánicos
9. Estereoquímica de los compuestos orgánicos.
10. Materiales poliméricos. Propiedades físicas y químicas. Métodos de preparación.
11. Recubrimientos cerámicos y vidrios. Propiedades básicas.
12. Biomateriales. Tipos, preparación y procesamiento
13. Propiedades mecánicas de los materiales. Elasticidad. Defectos.
14. Propiedades eléctricas de los materiales. Metales, semiconductores y aisladores eléctricos.
15. Propiedades ópticas de los materiales.
16. Propiedades magnéticas de los materiales. Tipos de materiales magnéticos.
17. Estados de agregación de la materia. Disoluciones y modos de expresión de la concentración. Metodologías de medida
18. Ácidos y bases. Concepto de pH. Métodos de determinación, electrodos selectivos de iones.
19. Equilibrio químico. Constante de equilibrio. Relación con propiedades termodinámicas. Cinética química. Velocidad de reacción.
20. Técnicas analíticas e instrumentales, Gravimetría y Volumetría.
21. Principios básicos de tecnología de vacío. Medida de la presión.

22. Medidas eléctricas. Osciloscopios y multímetro.
23. Energía eléctrica. Sistemas de producción y almacenamiento. Generadores eléctricos y sistemas para garantizar el suministro eléctrico.
24. Cromatografía de gases. Fundamentos, instrumentación básica, aplicaciones.
25. Cromatografía de líquidos. Fundamentos, instrumentación básica, aplicaciones.
26. Polarización de la luz.
27. Reflexión y refracción de la luz
28. Difracción de rayos X. Fundamentos, instrumentación básica, aplicaciones.
29. Espectroscopia infrarroja. Tipos de técnicas, instrumentación, preparación de muestras, análisis de sólidos y líquidos, cuantificación.
30. Espectroscopia UV-visible. Fundamento, ley de Beer-Lambert, preparación de muestras, análisis de sólidos y líquidos.
31. Espectrometría de masas. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.
32. Microscopía óptica y electrónica. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.
33. Microscopías de efecto túnel y de fuerzas atómicas. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.
34. Técnicas de absorción y emisión atómica. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.
35. Ultrasonidos. Técnicas de generación y medida. Acústica ambiental
36. Interacción de la radiación con la materia
37. Radiación sincrotrón
38. Instrumentación electrónica: técnicas analógicas de medida.
39. Instrumentación electrónica: técnicas de procesamiento digital de señal.
40. Sensores químicos. Principio de operación, instrumentación, aplicaciones.
41. Análisis estadístico de resultados. Errores, análisis de correlación y varianza.
42. Seguridad en laboratorios. Agentes de riesgo, prevención.
43. Síntesis orgánica. Principios fundamentales. Reacciones orgánicas de los principales grupos funcionales.
44. Catalizadores.
45. Espectroscopía de resonancia magnética nuclear. Fundamento, instrumentación y ejemplos de aplicación.
46. Metales y aleaciones. Propiedades físicas y química.
47. Materiales compuestos.
48. Energía: Potencia, trabajo, energía cinética, energía potencial, energía en reposo, conservación de la energía.
49. Fluidos: Densidad, peso específico, presión, presión en un fluido, presión manométrica, principios de Arquímedes y Bernoulli.
50. Teoría cinética de la materia: Ley de Boile, temperatura absoluta, gases perfectos, teoría cinética de los gases, energía molecular.
51. Termodinámica: Leyes y máquinas.
52. Electricidad y magnetismo.
53. Inducción electromagnética. Ondas electromagnéticas.
54. El espectro electromagnético.
55. Telescopios. Instrumentación astronómica.
56. Láseres.
57. Diseño de circuitos impresos.
58. Colorimetría.
59. Robótica.
60. Tecnología de sensores.

ANEXO III

TRIBUNALES CALIFICADORES

TRIBUNAL 1

REPLICACION Y TECNOLOGIAS DE AMPLIFICACION DE DNA. ESTRUCTURA Y FUNCION DE DNA POLIMERASAS

	Tribunal titular:		
PRESIDENTE	SALAS FALGUERAS, MARGARITA	PROFESOR INV. CSIC	INSTO. DE BIOLOGIA MOLECULAR ELADIO VIÑUELA
SECRETARIO	ALMAZAN BARRAGAN, MARGARITA	TIT.SUPERIOR E. CSIC	CSIC - ORGANIZACION CENTRAL
VOCAL 1	BLANCO DAVILA, LUIS	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE BIOLOGIA MOLECULAR ELADIO VIÑUELA
VOCAL 2	BERNAD MIANA, ANTONIO	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA
VOCAL 3	REVILLA NOVELLA, ISABEL YOLANDA	CIENTÍFICO TIT. CSIC	INSTO. DE BIOLOGIA MOLECULAR ELADIO VIÑUELA
	Tribunal suplente:		
PRESIDENTE	CARBONERO ZALDUEGUI, M.PILAR	CATEDRATICO	UNIV. POLITECNICA DE MADRID
SECRETARIO	DIAZ OREJAS, RAMON	PROFESOR INV. CSIC	CENTRO DE INV. BIOLÓGICAS
VOCAL 1	LOPEZ GARCIA, PALOMA	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO DE INV. BIOLÓGICAS
VOCAL 2	FERNANDEZ-TRESGUERRAS RODRIGUEZ-VIGIL, MELENA	CIENTÍFICO TIT. CSIC	CENTRO DE INV. BIOLÓGICAS
VOCAL 3	VIGUERA MINGUEZ, ENRIQUE	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. MALAGA

TRIBUNAL 2

REPOSABLE DE BIENESTAR ANIMAL

	Tribunal titular:		
PRESIDENTE	GALCERAN SAEZ, JUAN MANUEL	CIENTÍFICO TIT. CSIC	INSTO. DE NEUROCIENCIAS
SECRETARIO	GALDEANO RICHART, JUAN RAMON	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE BIOLOGIA MOL. Y CEL. DE PLANTAS PRIMO YUFERA
VOCAL 1	PINTADO SANJUANBENITO, M.BELEN	INV. TITULAR OPI	INIA
VOCAL 2	MANZANARES FOURCADE, MIGUEL	CIENTÍFICO TIT. CSIC	INSTO. DE INV. BIOMEDICAS ALBERTO SOLS
VOCAL 3	FARIÑA GOMEZ, MISABEL	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. VALENCIA
	Tribunal suplente:		
PRESIDENTE	VALERO PATERNAIN, ANA BEATRIZ	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE NEUROCIENCIAS
SECRETARIO	MARIN PARRA, OSCAR	CIENTÍFICO TIT. CSIC	INSTO. DE NEUROCIENCIAS
VOCAL 1	MONTOLIU JOSE, LLUIS	CIENTÍFICO TIT. CSIC	CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA
VOCAL 2	SALVADOR CABOS, MNIEVES	INV. TITULAR OPI	INSTO. DE NEUROBIOLOGIA RAMON Y CAJAL
VOCAL 3	IGLESIAS VACAS, TERESA	CIENTÍFICO TIT. CSIC	INSTO. DE INV. BIOMEDICAS ALBERTO SOLS

TRIBUNAL 3

SISTEMAS DE ADQUISICION/COMUNICACION EN OCEANOGRAFIA

	Tribunal titular:		
PRESIDENTE	MANUEL LAZARO, ANTONIO	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. POITECNICA CATALUÑA
SECRETARIO	GINES SEBASTIAN, M.INMACULADA	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE CIENCIAS DEL MAR
VOCAL 1	VIDAL LOPEZ, EVA M.	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.POLITECNICA DE CATALUÑA
VOCAL 2	CASTELLON MASALLES, ARTURO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE CIENCIAS DEL MAR
VOCAL 3	ALVAREZ TORRES, M.BARBARA	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.POLITECNICA DE CARTAGENA
	Tribunal suplente:		
PRESIDENTE	GRACIA MONT, EULALIA	CIENTÍFICO TIT. CSIC	INSTO. DE CIENCIAS DEL MAR
SECRETARIO	SALAT UMBERT, JORGE	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE CIENCIAS DEL MAR
VOCAL 1	FARRAN VERT, MARCELINO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE CIENCIAS DEL MAR
VOCAL 2	TRULLOLS FARRENY, ENRIC	CAT. ESCUELA UNIV.	UNIV.POLITECNICA DE CATALUÑA
VOCAL 3	GARCIA GIL, M.SOLEDAD	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. VIGO

TRIBUNAL 4

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y GESTION DE PROYECTOS EN EL AREA DE AGROALIMENTACIÓN

	Tribunal titular:		
PRESIDENTE	GIL MUÑOZ, MISABEL	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA
SECRETARIO	BERRIATUA FERNANDEZ DE LARREA, MARIANELA	C.SUP. ADM CIVILES E.	CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA
VOCAL 1	REPRESA SANCHEZ, DOMINGO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	CSIC - ORGANIZACION CENTRAL
VOCAL 2	BERNAD MIANA, ANTONIO	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA
VOCAL 3	ROMERO ARANDA, M.REMEDIOS	CIENTIFICO TIT. CSIC	ESTACION EXPERIMENTAL LA MAYORA
	Tribunal suplente:		
PRESIDENTE	GARCIA VIGUERA, M.CRISTINA	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA
SECRETARIO	ALCARAZ LOPEZ, IGNACIO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA

VOCAL 1	RIO ANDRADE, JOSE C.DEL	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA SEVILLA
VOCAL 2	MARTINEZ ARMESTO, JUAN GUALBERTO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	DELEGACION DEL CSIC EN ANDALUCIA
VOCAL 3	GASSET VEGA, M.ANGUSTIAS	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE QUIMICA FISICA ROCASOLANO

TRIBUNAL 5**TECNOLOGIA MICROELECTRÓNICA**

Tribunal titular:			
PRESIDENTE	DOMINGUEZ HORNA, CARLOS	PROFESOR INV. CSIC	INSTO. DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA
SECRETARIO	MORENO MOYANO, VISITACION	TIT.SUPERIOR E. CSIC	CSIC - ORGANIZACION CENTRAL
VOCAL 1	ACERO LEAL, M.CRUIZ	INV. TITULAR OPI	INSTO. DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA
VOCAL 2	CASTRO MARIN, JOSE MARIA	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE ASTROFISICA DE ANDALUCIA
VOCAL 3	BATURONE CASTILLO, M.LUMINADA	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. SEVILLA

Tribunal suplente:			
PRESIDENTE	CANE BALLART, CARLES	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA
SECRETARIO	VILLA SANZ, ROSA	INV. TITULAR OPI	INSTO. DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA
VOCAL 1	RODRIGUEZ GOMEZ, JULIO FEDERICO	INV. TITULAR OPI	INSTO. DE ASTROFISICA DE ANDALUCIA
VOCAL 2	CAMPABADAL SEGURA, FRANCESCA	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA
VOCAL 3	CALDERER CARDONA, JOSEP	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.POLITECNICA DE CATALUÑA

TRIBUNAL 6**ESPECIALISTA DE LABORATORIO HOMOLOGADO-ACREDITADO PARA ENSAYOS DE MATERIALES METALICOS**

Tribunal titular:			
PRESIDENTE	MERINO CASALS, CONCEPCION	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.COMPLUTENSE DE MADRID
SECRETARIO	RODRIGUEZ PEREIRA, ALEJANDRO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE INV. MARINAS
VOCAL 1	AMO ORTEGA, FELIX JOSE M.	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO NACIONAL DE INV. METALURGICAS
VOCAL 2	VAZQUEZ VAAMONDE, ALFONSO JOSE	PROFESOR INV. CSIC	CENTRO NACIONAL DE INV. METALURGICAS
VOCAL 3	LOPEZ GOMEZ, FELIX ANTONIO	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO NACIONAL DE INV. METALURGICAS

Tribunal suplente:			
PRESIDENTE	IBARRA RUEDA, LUIS MARIA	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE POLIMEROS
SECRETARIO	SANTOS RODRIGUEZ, RAMON	CIENTIFICO TIT. CSIC	CENTRO NACIONAL DE INV. METALURGICAS
VOCAL 1	FARALDOS IZQUIERDO, M.SOLEDADE	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE CATALISIS Y PETROLEOQUIMICA
VOCAL 2	LOPEZ SERRANO, VICTOR	CIENTIFICO TIT. CSIC	CENTRO NACIONAL DE INV. METALURGICAS
VOCAL 3	ALONSO LOPEZ, M.MAR	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION EDUARDO TORROJA

TRIBUNAL 7**ANALISIS MICROBIOLOGICO DE ALIMENTOS**

Tribunal titular:			
PRESIDENTE	MARTINEZ LOPEZ, ANTONIO	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE AGROQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
SECRETARIO	ILLANAS ESTEBAN, LUIS	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DEL FRIO
VOCAL 1	REQUENA ROLANIA, M.TERESA	CIENTIFICO TIT. CSIC	INSTO. DEL FRIO
VOCAL 2	GONZALEZ DE LOS REYES GAVILAN, CLARA ROSA	CIENTIFICO TIT. CSIC	INSTO. DE PRODUCTOS LACTEOS DE ASTURIAS
VOCAL 3	RODRIGUEZ GOMEZ, JUAN MIGUEL	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.COMPLUTENSE DE MADRID

Tribunal suplente:			
PRESIDENTE	JIMENEZ DIAZ, RUFINO	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE LA GRASA
SECRETARIO	MARGOLLES BARROS, ABELARDO	CIENTIFICO TIT. CSIC	INSTO. DE PRODUCTOS LACTEOS DE ASTURIAS
VOCAL 1	GOMEZ MARTINEZ, ROSARIO	CIENTIFICO TIT. CSIC	INSTO. DEL FRIO
VOCAL 2	BARBES MIGUEL, COVADONGA L.	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. OVIEDO
VOCAL 3	FERNANDEZ ALVAREZ, MLEONIDES	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.COMPLUTENSE DE MADRID

TRIBUNAL 8**TECNICAS ASOCIADAS CON LA CATALISIS HOMOGÉNEA**

Tribunal titular:			
PRESIDENTE	PANEQUE SOSA, MARGARITA ISABEL	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE INV. QUIMICAS
SECRETARIO	ROMERO RIVERA, MARCO ANTONIO	C.SUP. ADM CIVILES E.	CSIC - ORGANIZACION CENTRAL
VOCAL 1	JIMENEZ RUPEREZ, M.VICTORIA	CIENTIFICO TIT. CSIC	INSTO. DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON
VOCAL 2	JALON SOTES, FELIX ANGEL	CATEDRATICO	UNIV.CASTILLA LA MANCHA
VOCAL 3	FERNANDEZ FERNANDEZ, MINMACULADA	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.SEVILLA

Tribunal suplente:			
PRESIDENTE	LASSALETTA SIMON, JOSE MARIA	CIENTIFICO TIT. CSIC	INSTO. DE INV. QUIMICAS
SECRETARIO	MARTINEZ SANCHEZ, M.CRISTINA	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE TECNOLOGIA QUIMICA
VOCAL 1	CABEZA DE MARCO, JAVIER ANGEL	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV.OVIEDO
VOCAL 2	GALINDO DEL POZO, AGUSTIN BENITO	CATEDRATICO	UNIV.SEVILLA
VOCAL 3	DIAZ CABAÑAS, MARIA JOSE	TIT.SUPERIOR E. CSIC	INSTO. DE TECNOLOGIA QUIMICA

TRIBUNAL 9

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y GESTION DE PROYECTOS Y CONTRATOS

PRESIDENTE	Tribunal titular: GIL MUÑOZ, M.ISABEL	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA
SECRETARIO	CARRERAS GUILLEN, LUIS	TIT.SUPERIOR E. CSIC	CENTRO DE HUMANIDADES
VOCAL 1	REPRESA SANCHEZ, DOMINGO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	CSIC - ORGANIZACION CENTRAL
VOCAL 2	GASSET VEGA, M.ANGUSTIAS	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE QUIMICA FISICA ROCASOLANO
VOCAL 3	ROMERO ARANDA, M.REMEDIOS	CIENTIFICO TIT. CSIC	ESTACION EXPERIMENTAL LA MAYORA
Tribunal suplente:			
PRESIDENTE	GARCIA VIGUERA, M.CRISTINA	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA
SECRETARIO	MARTINEZ CANO, MLUZ	TIT.SUPERIOR E. CSIC	CSIC - ORGANIZACION CENTRAL
VOCAL 1	RIO ANDRADE, JOSE C.DEL	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA SEVILLA
VOCAL 2	MARTINEZ ARMESTO, JUAN GUALBERTO	TIT.SUPERIOR E. CSIC	DELEGACION DEL CSIC EN ANDALUCIA
VOCAL 3	BERNAD MIANA, ANTONIO	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA

TRIBUNAL 10

HUMANIDADES

BIOLOGIA Y BIOMEDICINA, CIENCIAS AGRARIAS, RECURSOS NATURALES Y CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CIENCIA Y TECNOLOGIAS QUIMICAS, CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES Y CIENCIA Y TECNOLOGIAS FÍSICAS

PRESIDENTE	Tribunal titular: GARCIA LOPEZ, JOSE LUIS	PROFESOR INV. CSIC	CENTRO DE INV. BIOLOGICAS
VOCAL 1	LOPEZ PEREZ, M.ELOISA	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. COMPLUTENSE DE MADRID
VOCAL 2	MALVAR PINTOS, ROSA ANA	INV. CIENTIFICO CSIC	MISION BIOLOGICA DE GALICIA
VOCAL 3	AGULLEIRO DIAZ, BLANCA	CATEDRATICO	UNIV. MURCIA
VOCAL 4	URQUIJO GOITIA, JOSE RAMON	PROFESOR INV. CSIC	INSTO. DE HISTORIA
VOCAL 5	MARCO ROCHA, CARLOS	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE POLIMEROS
VOCAL 6	NAJERA DOMINGO, M.CARMEN	CATEDRATICO	UNIV. ALICANTE
VOCAL 7	REGLERO RADA, GUILLERMO J.	CATEDRATICO	UNIV. AUTONOMA DE MADRID
VOCAL 8	SANCHEZ AYUSO, MATILDE	INV. CIENTIFICO CSIC	CENTRO DE INV. BIOLOGICAS
Tribunal suplente:			
PRESIDENTE	JUAREZ IGLESIAS, MANUELA	PROFESOR INV. CSIC	INSTO. DEL FRIO
VOCAL 1	TANARRO ONRUBIA, ISABEL	INV. CIENTIFICO CSIC	INSTO. DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA
VOCAL 2	VILLALOBOS MARTIN, FRANCISCO	PROFESOR TIT. UNIV.	UNIV. CORDOBA
VOCAL 3	GOMENDIO KINDELAN, MONTSERRAT	INV. CIENTIFICO CSIC	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES
VOCAL 4	VIGUERA MOLINS, MJESUS	CATEDRATICO	UNIV. COMPLUTENSE DE MADRID
VOCAL 5	ARANDA GALLEGO, MPILAR	CIENTIFICO TIT. CSIC	INSTO. DE CIENCIA DE MATERIALES DE MADRID
VOCAL 6	SORIA RUIZ, JAVIER	PROFESOR INV. CSIC	INSTO. DE CATALISIS Y PETROLEOQUIMICA
VOCAL 7	GIMENEZ GALLEGO, GUILLERMO	PROFESOR INV. CSIC	CENTRO DE INV. BIOLOGICAS
VOCAL 8	OLANO VILLEN, AGUSTIN	PROFESOR INV. CSIC	INSTO. DE FERMENTACIONES INDUSTRIALES

Los Tribunales podrán disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todas o alguna de las pruebas.

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: «Educación y Ciencia». En el recuadro relativo a centro gestor se hará constar «Consejo Superior de Investigaciones Científicas».

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se señalará «Titulados Superiores Especializados», consignándose el código 5405 en el espacio reservado para el mismo que figura a su lado.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará «L»

En el recuadro 18, «Ministerio/Organo/Entidad convocante», se consignará «CSIC»

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

En el recuadro 21, «Minusvalía», los aspirantes con minusvalía 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 grado de minusvalía igual o superior al 33 por 100 que deseen participar en las pruebas selectivas por el cupo de reserva de discapacitados, deberán indicarlo en el recuadro 22.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», se consignará la titulación que posee para participar en estas pruebas, en virtud de lo señalado en la base 4 de esta convocatoria.

En el recuadro 25, apartado A) del epígrafe «Datos a consignar según las Bases de la convocatoria», se hará constar expresamente el área de conocimiento y especialización científica o tecnológica a la que concurre.

El importe de la tasa por derechos de examen será de 26,02 euros.

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.

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 0182-2370-44-0200203771, del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Educación y Ciencia. Cuenta restringida para la recaudación de tasas en el extranjero». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

10441 ORDEN APU/1889/2005, de 9 de junio, por la que se corrigen errores de la Orden APU/1687/2005, de 27 de mayo, por la que se convoca concurso específico para la provisión de puestos de trabajo.

Advertidos errores en el Anexo A de la Orden APU/1687/2005, de 27 de mayo, inserta en el Boletín Oficial del Estado número 136, de fecha 8 de junio de 2005, se transcribe a continuación la siguiente rectificación:

En la página n.º 19460, en el puesto n.º de orden 23, el contenido de los apartados:

«Cursos de Formación», «Descripción del Puesto», «Méritos relativos al puesto», «Maxim» y «M/E», queda anulado y se sustituye por el siguiente:

Cursos de formación:

Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Procedimiento sancionador.

Información y atención al público.

Descripción del puesto:

Seguimiento y tramitación de procedimientos administrativos relacionados con la materia sancionadora.

Actividades en relación con la seguridad ciudadana: incluidas tramitación relativa a armas y explosivos.

Gestión de autorizaciones administrativas.

Méritos específicos del puesto	Maxim.	M/E
1. Experiencia en seguimiento y tramitación de procedimientos administrativos relacionados con la materia sancionadora.	4	M
2. Experiencia en actividades relacionadas con la seguridad ciudadana.	3	
3. Experiencia en gestión de expedientes de autorizaciones administrativas.	4	
4. Conocimientos de informática a nivel de usuario (tratamiento de textos y bases de datos).	1	

En la página n.º 19474, en el puesto n.º de orden A0058, en la columna «Méritos relativos al puesto»:

En el mérito 3 debe figurar una puntuación de 3,00 en la columna «Maxim» y,

En el último mérito numerado también con el número 3, debe figurar numerado con el número 4 y con una puntuación de 1,00 en la columna «Maxim».

Esta Orden abre nuevo plazo de presentación de solicitudes.

Madrid, 9 de junio de 2005.-P. D. (Orden APU/3308/2004, de 7 de octubre), la Subsecretaria, M.ª Dolores Carrión Martín.

UNIVERSIDADES

10442 RESOLUCIÓN de 24 de enero de 2005, de la Universidad Autónoma de Barcelona, por la que se declara concluido el procedimiento de concurso de acceso a cuerpos de funcionarios docentes, para ocupar plazas asistenciales básicas.

En virtud de los concursos para la provisión de plazas convocados por Resolución de esta Universitat Autònoma de Barcelona de 27 de septiembre de 2004 (B.O.E. del 27 de octubre de 2004) y una vez hecha pública la Resolución Rectoral de 13 de diciembre de 2004, por la que se aprueban las listas definitivas de admitidos y excluidos, y no habiéndose presentado ninguna solicitud, este Rectorado ha resuelto declarar concluido el procedimiento y notificar vacante la siguiente plaza:

Una plaza de Profesor Titular de Universidad. Área de conocimiento de Dermatología. Departamento de Medicina. Especialidad en Dermatología Médico Quirúrgica y Venereología. Destino Hospital del Mar. Referencia de la plaza: B2/054.

Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 24 de enero de 2005.-El Rector, Lluís Ferrer i Caubet.