

en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero (BOE del 14), y en artículo 8.3 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Madrid, 1 de julio de 2003.—El Subsecretario, Miguel Crespo Rodríguez.

Ilmos. Sres. Secretario General Técnico y Presidente del Tribunal.

ANEXO

Listado provisional de excluidos a las pruebas de acceso al Cuerpo de Diplomados en Estadística del Estado

Orden 14 de mayo (BOE 27/05/03)

DNI	Apellidos y nombre	Causa
4.600.089	Cantarero de la Ossa, Marta	5
53.416.930	Cepeda Escudero, Eva María	9
1.922.033	Díez Angulo, Basilides	5
12.416.734	Escobar Pardo, Jean Paúl	5
46.892.738	Gómez Millán, Virginia	7
42.183.624	González Cruz, Silvano	5
28.959.561	Iglesias Gaspar, M. Teresa	5
25.474.457	Lorenzo Rodrigo, Ana Cristina	5
51.417.646	Marcos Martín, M. de la Esperanza	5
52.184.789	Martín Plaza, Raúl	9
51.948.071	Martín del Moral, José Manuel	5
12.332.892	Martínez Carranza, M. Luisa	5
46.851.290	Moreno del Castillo, M. Rosa	5
80.074.958	Pacheco Jaén, José	9
50.192.962	Pérez Roche, Valentín	9
74.637.858	Praena Fernández, Juan Manuel	5
7.505.212	Simón Méndez, Lorena	5
50.454.439	Torre Niño, Eusebio José de la	5

Causas de exclusión:

1. Falta firma en la instancia.
2. Edad no reglamentaria.
3. Titulación inadecuada.
4. No abonar los derechos de examen.
5. No justifica la exención de ingreso de la tasa.
6. Abonar derechos de examen fuera de plazo.
7. Falta fotocopia del documento nacional de identidad.
8. Instancia fuera de plazo.
9. Sin certificado de minusvalía.

13508 RESOLUCIÓN de 1 de julio de 2003, de la Subsecretaría, por la que se aprueban las listas provisionales de opositores admitidos a pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Diplomados en Estadística del Estado por el turno de promoción interna, convocadas por Orden ECO/1305/2003, de 14 de mayo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 20 del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 10 de abril), y en la Base Cuarta de la Orden de 14 de mayo de 2003 («Boletín Oficial del Estado» del 27), por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Diplomados en Estadística del Estado por el turno de promoción interna.

Esta Subsecretaría acuerda lo siguiente:

Primero.—Aprobar las listas provisionales de opositores admitidos a las citadas pruebas. Dichas listas deberán ser expuestas en los tablones de anuncios del Ministerio de Economía, en el Instituto Nacional de Estadística, en la Dirección General de la Función Pública, en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno y en la página web del Ministerio de Economía (www.mineco.es).

Segundo.—Los opositores omitidos disponen de un plazo de diez días hábiles contados a partir del siguiente al de la publicación de esta resolución, para subsanar los defectos que hayan motivado la omisión.

En todo caso, al objeto de evitar errores, y, en el supuesto de producirse, posibilitar su subsanación en tiempo y forma, los aspirantes comprobarán fehacientemente que sus nombres constan en la relación de admitidos.

Los aspirantes que, dentro del plazo señalado, no alegasen la omisión, serán definitivamente excluidos de la participación en las pruebas selectivas.

Expirado el plazo de reclamaciones y hechas las rectificaciones oportunas, se elevarán a definitivas las relaciones de aspirantes admitidos a las citadas pruebas, que se publicarán en los mismos Centros que se indican en el apartado primero de esta Resolución.

Tercero.—Se convoca a todos los aspirantes admitidos para la celebración del primer ejercicio de la oposición el día 29 de julio de 2003 a las 10 horas en la Sede del Instituto Nacional de Estadística, Paseo de la Castellana, 183, de Madrid. Primera planta, despacho 116 A.

Cuarto.—Los opositores deberán presentar el Documento Nacional de Identidad o documentación equivalente que acredite de forma indudable su personalidad y el ejemplar para el interesado de la solicitud de admisión a las pruebas, un bolígrafo negro o azul. No se permitirá el uso de calculadora.

Quinto.—Dentro del marco establecido por las bases y demás normas reguladoras de la presente convocatoria, se autoriza al Tribunal titular y suplente para su actuación simultánea.

Contra la presente Resolución que pone fin a la vía administrativa, cabe interponer recurso de reposición en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado, ante el mismo órgano que la dicta, o recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses ante el órgano judicial competente, de acuerdo con lo previsto en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero (BOE del 14), y en artículo 8.3 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Madrid, 1 de julio de 2003.—El Subsecretario, Miguel Crespo Rodríguez.

Ilmos. Sres. Secretario General Técnico y Presidente del Tribunal.

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

13509 ORDEN CTE/1855/2003, de 17 de junio, por la que se convocan pruebas selectivas para el ingreso en la Escala de Titulados Superiores Especializados del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 215/2003, de 21 de febrero, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2003, 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 con sujeción a las siguientes:

Bases de convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas 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.

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

Número de plazas	Denominación	Centro de destino	Tribunal número
1	Conservador Herbario de Criptógamas.	Real Jardín Botánico.	1
1	Resonancia Magnética Nuclear. Química.	Inst. Investigaciones Químicas y Ambientales.	2
1	Resonancia Magnética Nuclear. Biología.	Inst. Investigaciones Biomédicas. Madrid.	3
1	Calidad en Construcción.	Inst. Construcción y el Cemento «Eduardo Torroja».	4
1	Instalaciones Frigoríficas y Cámaras de Crecimiento Controlado.	Centro Edafología y Biol. Aplicada del Segura.	5
1	Análisis Sensorial.	Inst. Agroquímica y Tecnología de Alimentos.	6
1	Sistema de Información Geográfica.	Inst. Mediterráneo Estudios Avanzados.	7
1	Cultivos Celulares y Embrionarios.	Inst. Neurociencias.	8
1	Electrofisiología Celular.	Inst. Neurociencias.	9
1	Electrónica: Circuitos Integrados.	Inst. Microelectrónica. Sevilla.	10

1.2 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.

1.3 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura como anexo II.

1.4 Las pruebas selectivas se desarrollarán de acuerdo con el siguiente calendario:

La fase de concurso se iniciará dentro de los cuatro meses siguientes a la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

La fase de oposición deberá haber finalizado antes del 31 de diciembre de 2003, salvo excepciones debidamente justificadas.

1.5 Concluido el proceso selectivo, los aspirantes que lo hubieran superado y que hayan acreditado cumplir los requisitos exigidos, serán nombrados funcionarios de carrera mediante orden de la Presidencia del CSIC, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», con indicación del destino adjudicado.

2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitidos a la realización de las pruebas selectivas los aspirantes deberán poseer en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantener hasta el momento de la toma de posesión como funcionario de carrera los siguientes requisitos de participación:

2.1.1 Nacionalidad: Ser español o nacional de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea o nacional de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores.

También podrán participar el cónyuge de los españoles, de los nacionales de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea y de los nacionales de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, siempre que no estén separados de derecho, así como sus descendientes y los del cónyuge, menores de veintiún años o mayores de dicha edad que vivan a sus expensas.

2.1.2 Edad: Tener dieciocho años de edad y no haber alcanzado la edad de jubilación.

2.1.3 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.

2.1.4 Capacidad: No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica incompatible con el desempeño de las correspondientes funciones.

2.1.5 Habilitación: No haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas ni hallarse inhabilitado para el desempeño de las funciones públicas.

Los aspirantes cuya nacionalidad no sea la española deberán acreditar, igualmente, no estar sometidos a sanción disciplinaria o condena penal que impida, en su Estado, el acceso a la función pública.

3. Solicitudes

3.1 La presentación de solicitudes se realizará en el Registro General del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, calle Serrano, número 117, 28006 Madrid, 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.

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

3.2 Quienes deseen participar en esta pruebas selectivas 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 la sede central del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (calle Serrano, 117, de Madrid), en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, 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/seap/dgfp/dgfp.htm

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

3.3 A la solicitud se acompañará una fotocopia del documento nacional de identidad o del pasaporte y un currículum vitae.

Los aspirantes extranjeros que residan en España deberán además presentar una fotocopia compulsada de la tarjeta de residente comunitario o de familiar de residente comunitario en vigor o, en su caso, de la tarjeta temporal de residente comunitario o de trabajador comunitario fronterizo en vigor.

Los aspirantes que sean nacionales de la Unión Europea o de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, que no residan en España, bien por residir en el extranjero o por encontrarse en España en régimen de estancia, deberán presentar una fotocopia compulsada del documento de identidad o pasaporte.

Los familiares de los anteriores deberán presentar una fotocopia compulsada del visado y, en su caso, del resguardo de haber solicitado la correspondiente tarjeta o del resguardo de haber solicitado la exención de visado y la correspondiente tarjeta. De no haberse solicitado estos documentos deberán presentar los documentos expedidos por las autoridades competentes que acrediten el vínculo de parentesco y una declaración jurada o promesa del español, del nacional de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea o del nacional de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, con el que existe este vínculo, de que no está separado de derecho de su cónyuge y, en su caso, del hecho de que el aspirante vive a sus expensas o está a su cargo.

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

3.5 Los errores de hecho que pudieran advertirse en la solicitud podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

4. Admisión de aspirantes

4.1 Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, la Presidencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas dictará resolución, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos. En dicha resolución, que deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado», se relacionarán los aspirantes excluidos con indicación de las causas de exclusión, apellidos, nombre y número de documento nacional de identidad o pasaporte, señalando un plazo de diez días hábiles para subsanar el defecto que haya motivado la exclusión u omisión, contados a partir del día siguiente al de la publicación de la resolución. Asimismo, se indicarán los lugares donde se encuentre expuesta al público la lista de aspirantes admitidos y el lugar, fecha y hora de comienzo de la fase concurso.

4.2 No procederá la devolución de los derechos de examen en los supuestos de exclusión por causa imputable a los aspirantes.

5. Tribunales

5.1 Los Tribunales calificadoros de estas pruebas son los que figuran como anexo III a esta convocatoria.

5.2 El procedimiento de actuación de los Tribunales se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y demás disposiciones vigentes.

5.3 Los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 28 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5.4 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, los Tribunales tendrán su sede en los locales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, calle Serrano, número 117. 28006 Madrid, teléfono (91) 585 52 65/52 63 y Fax 91 585 53 59, dirección de correo electrónico p.decabo@orgc.csic.es, mj.navas@orgc.csic.es y l.diaz@orgc.csic.es

6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 Dentro de cada especialidad, el orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra X, según lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 10 de marzo de 2003 («Boletín Oficial del Estado» de 14 de marzo).

6.2 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan.

Los Tribunales podrán requerir, en cualquier momento del proceso selectivo, la acreditación de la identidad de los aspirantes.

6.3 Una vez comenzado el proceso selectivo, los anuncios de celebración de los restantes ejercicios, se harán públicos con doce horas de antelación, al menos, a la señalada para su inicio, si se trata del mismo ejercicio, o con veinticuatro horas, si se trata de uno nuevo. Estos anuncios se efectuarán, al menos, en los locales donde se haya celebrado el anterior y en la sede de los Tribunales señaladas en la base 5.4.

6.4 Los Tribunales adoptarán las medidas necesarias para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición que sean escritos y no deban ser leídos ante el órgano de selección, sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes.

7. Listas de aprobados

7.1 Concluida la fase de concurso, los Tribunales harán públicas, en el lugar o lugares de celebración de la misma y en la sede de los Tribunales, las relaciones de aspirantes que hayan superado el mínimo establecido, con indicación de la puntuación obtenida.

7.2 Finalizada las pruebas selectivas, los Presidentes de los Tribunales elevarán a la autoridad convocante la relación definitiva de aspirantes que han superado dicha fase por orden de puntuación. Dicha relación se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», disponiendo los aspirantes propuestos de un plazo de veinte días naturales, desde la publicación en el «Boletín Oficial del Esta-

do», para la presentación de la documentación acreditativa de los requisitos exigidos en la convocatoria.

7.3 No se podrá declarar superado el proceso selectivo a un número de aspirantes superior al de plazas convocadas en cada especialidad.

7.4 La adjudicación de los puestos a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará, dentro de cada especialidad, de acuerdo con la puntuación total obtenida según la petición de destino, a la vista de los puestos que se ofrezcan.

8. Norma final

A las presentes pruebas selectivas les serán de aplicación la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el R.D. 364/1995, de 10 de marzo, 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 aquél 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, 17 de junio de 2003.—El Ministro, P. D. (Orden de 19 de diciembre de 2000, «Boletín Oficial del Estado» de 21 de diciembre), el Presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo D'Ocón.

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 currículum vitae. Asimismo, entregarán al Tribunal, en sobre cerrado y en un máximo de cinco folios, un resumen 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 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 currículum 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 área 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 tuvieron 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.

El valor medio de las puntuaciones computadas constituirá la calificación de la fase de concurso, siendo necesario alcanzar veinte puntos, como mínimo, para pasar a la fase de oposición.

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 periodo 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 éste 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.

El valor medio de las puntuaciones computadas constituirá la calificación de la fase de oposición.

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, aquéllos se dirimirán a favor del que hubiese obtenido mayor puntuación en la fase de concurso. De persistir el empate se acudirá 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.

Se adoptarán las medidas precisas para que los aspirantes con minusvalía gocen de similares condiciones que el resto de los aspirantes en la realización de los ejercicios. En este sentido, para las personas con minusvalía que así lo hagan constar en su solicitud, se establecerán las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

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 Ciencia y Tecnología: 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 (I): El personal funcionario.

20. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos en los organismos públicos de investigación (II): El personal laboral. Modalidades de contratación.

Materias específicas

Especialidad: Conservador de Herbario de Criptógamas.

1. La taxonomía y las categorías taxonómicas.
2. Los sistemas de clasificación botánica.
3. La nomenclatura botánica. El Código Internacional de Nomenclatura.
4. Myxomycota y grupos afines. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
5. Técnicas de recolección y conservación de colecciones hongos.
6. Oomycota. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
7. Chytridiomycota y Zygomycota. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
8. Basidiomycota. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
9. Ascomycota. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
10. Hongos liquenizados. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
11. La biota fúngica española. Nivel de conocimiento actual.
12. Técnicas de recolección y conservación de colecciones algas marinas.
13. Técnicas de recolección y conservación de colecciones algas precedentes de aguas continentales.
14. Bacillariophyta. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
15. Chlorophyta. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
16. Phaeophyta. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
17. Rhodophyta. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
18. La flora ficológica española. Nivel de conocimiento actual.
19. Técnicas de recolección y conservación de colecciones de briófitos.
20. Musci. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.
21. Hepaticae y Anthocerotae. Características generales. Clasificación. Su recolección, estudio y conservación.

22. La flora briológica española. Nivel de conocimiento actual.

23. Herbario, concepto y definición. El herbario de criptógamas y sus características diferenciales.

24. Los herbarios a través de la historia. El interés actual de los herbarios históricos.

25. Diferentes tipos de herbarios y su función

26. Gestión integral de los herbarios desde el punto de vista de la conservación, a largo plazo, del material.

27. Requerimientos y condicionantes del espacio físico del herbario.

28. Manejo de las colecciones desde el punto de vista de su conservación.

29. Materiales y técnicas para la preparación y montaje de las colecciones. El caso concreto de las criptógamas.

30. Tipos de plagas en los herbarios. Su detección.

31. Prevención y control de plagas en los herbarios.

32. Prevención y control de riesgos en los herbarios.

33. Criterios de ordenación de las colecciones en los herbarios de criptógamas y sistemas de acceso a las mismas.

34. Criterios, normas e infraestructura para el uso de las colecciones.

35. El muestreo destructivo en el material de herbario, su regulación y documentación.

36. El uso del herbario como fuente de material en los estudios de sistemática molecular, su regulación y documentación.

37. El uso del herbario como fuente de material en la búsqueda de principios activos, su regulación y documentación.

38. El papel de las colecciones de criptógamas en el dibujo, la fotografía, la microscopía y otras técnicas auxiliares en los estudios botánicos.

39. El papel de las colecciones de criptógamas en los estudios biosistemáticos, taxonómicos y florísticos.

40. Colecciones complementarias en los herbarios de criptógamas.

41. Los ejemplares tipo y su interés en la investigación botánica.

42. Los herbarios como fuentes de información en los estudios de la biodiversidad.

43. La gestión de la información en los herbarios de criptógamas.

44. Informatización de colecciones de criptógamas.

45. Organizaciones e instrumentos de coordinación, nacionales y supranacionales, para el intercambio y manejo de la información sobre biodiversidad que encierran las colecciones.

46. Estrategias para el incremento de las colecciones.

47. Criterios y normas de gestión y distribución de colecciones duplicadas.

48. Préstamos e intercambio de colecciones de criptógamas. Requisitos, regulación y procedimiento.

49. Exsiccata botánicas. El caso concreto de las de criptogamia.

50. Criterios generales para el muestreo de criptógamas. Planificación y organización del trabajo de campo.

51. Muestreo y procesado de especímenes de criptógamas en climas tropicales: métodos y técnicas.

52. Principales colecciones de criptógamas en el mundo.

53. Principales colecciones españolas de criptógamas.

54. Historia de la criptogamia en España.

55. Historia del Real Jardín Botánico de Madrid.

56. El herbario de criptógamas del Real Jardín Botánico de Madrid.

57. Proyección educativa e investigadora de los herbarios.

58. El papel de los herbarios en el espacio científico europeo. Grandes Instalaciones, ENBI, CETAF, etc.

59. Regulaciones y legislación sobre la circulación y uso de las colecciones de biodiversidad. CITES, CBD, etc.

60. Fuentes de referencia, bibliográficas y otras, para la gestión de herbarios de criptógamas.

Especialidad: Resonancia Magnética Nuclear. Química.

1. Principios fundamentales de la resonancia magnética nuclear.

2. Núcleos que se pueden observar por RMN. Propiedades nucleares que afectan a la observación de la señal de RMN.

3. Campos de aplicación de la RMN. Información que proporciona la RMN.

4. Hechos fundamentales en la historia del desarrollo de la RMN hasta llegar a la tecnología de los espectrómetros actuales. Problemas y cuestiones aún pendientes en la RMN desde el punto de vista de la RMN en fase líquida.

5. Área de señal, desplazamiento químico y el acoplamiento spin-spin. Origen de esos datos y fenómenos. Asignación estructural basada en ellos. Utilidad y limitaciones.

6. Instrumentación básica para llevar a cabo experimentos de RMN.

7. Clasificación y orientación básica del trabajo de las diversas configuraciones instrumentales de RMN. Criterios básicos para la selección instrumental.

8. Diseño de un laboratorio de RMN y medidas de seguridad requeridas.

9. Calibraciones y ajustes de rutina en un espectrómetro de RMN.

10. Calibraciones necesarias en una sonda de RMN. Problemas asociados a la sintonía de sonda y métodos de resolverlos.

11. Mantenimiento preventivo en un servicio de RMN.

12. Preparación de muestra en RMN.

13. Resolución en RMN: criterio y factores que la afectan.

14. Sensibilidad en RMN: criterio y factores que la afectan.

15. ¹H-RMN. Información que proporciona. Tipos básicos de experimentos y esquema de interpretación.

16. ¹⁹F-RMN. Información que proporciona. Tipos básicos de experimentos y esquema de interpretación.

17. ³¹P-RMN. Información que proporciona. Tipos básicos de experimentos y esquema de interpretación.

18. ¹³C RMN como ejemplo de núcleos con baja respuesta: principios, sensibilidad y desplazamiento químico.

19. ¹⁵N-RMN. Principios, sensibilidad y desplazamiento químico.

20. RMN de otros núcleos (distintos de H,F,P,C,N) con interés en química orgánica y bioquímica. Información que proporcionan y requerimientos instrumentales para su observación.

21. Edición de señales de ¹³C. Experimentos clásicos (1D tipo SEFT, DEPT, etc.) y experimentos bidimensionales de edición; necesidades instrumentales y méritos relativos de los mismos.

22. Experimentos de RMN bidimensional. ¿Que aportan a la RMN?. Clasificación de experimentos 2D-RMN según la información que proporcionan y la base de selección de señal.

23. Experimentos de correlación homonuclear en RMN.

24. Experimentos de correlación heteronuclear en RMN.

25. Experimentos de correlación J- . Información que proporcionan e interés.

26. RMN bidimensional con detección indirecta. Fundamentos teóricos y mejoras que introducen estos experimentos. Requerimientos instrumentales y limitaciones.

27. RMN bidimensional con selección de coherencia por gradientes de campo. Fundamentos teóricos, aportaciones, instrumentación y limitaciones.

28. Experimentos de tipo H,H-COSY. Descripción de las principales variantes. Méritos relativos y limitaciones de cada una. Criterios de selección y de trabajo en sistemas abiertos y automatizados.

29. Experimentos de tipo H,H-TOCSY. Descripción de las principales variantes. Méritos relativos y limitaciones de cada una. Criterios de selección y de trabajo en sistemas abiertos y automatizados.

30. Experimentos de heterocorrelación a un enlace H,X-CORR. Descripción de las principales variantes. Méritos relativos y limitaciones de cada una. Criterios de selección y de trabajo en sistemas abiertos y automatizados.

31. Experimentos de heterocorrelación a varios enlaces LR-H,X-CORR. Descripción de las principales variantes. Méritos relativos y limitaciones de cada una. Criterios de selección y de trabajo en sistemas abiertos y automatizados.

32. Experimentos de homocorrelación con núcleos poco sensibles (tipo INADEQUATE) X,X-COSY

33. El proceso de relajación de la señal de RMN. Elementos de los que depende el tiempo de relajación y forma de modularlos para obtener información físico-química.

34. El efecto nuclear Overhauser nOe). Fundamentos, aplicación en RMN y limitaciones.

35. El efecto nuclear Overhauser en el sistema rotatorio (rOe). Fundamentos, aplicación en RMN y limitaciones.

36. Experimentos bidimensionales de correlación a través del espacio. Méritos relativos y limitaciones de cada una. Criterios de selección y de trabajo en sistemas abiertos y automatizados.

37. Efecto nOe heteronuclear. Utilidad, información y experimentos que lo explotan.

38. Métodos de excitación selectiva de señales. Méritos relativos, necesidades hardware y principales aplicaciones de la técnica.

39. Experimentos bidimensionales con excitación selectiva. Méritos de estos experimentos. Forma de interpretación de los datos y requisitos instrumentales para realizarlos.

40. RMN dinámica. Observación de fenómenos moleculares dinámicos por RMN. En que condiciones son observables, información que se puede obtener con ellos y problemas que introducen esos fenómenos.

41. DQFCOSY y MQFCOSY: aplicaciones, parámetros y puesta a punto del experimento y méritos relativos respecto a otros experimentos que proporcionan similar información.

42. GDQCOSY: aplicaciones, parámetros y puesta a punto del experimento y méritos relativos respecto a otros experimentos que proporcionan similar información.

43. Experimentos de tipo TOCSY y GTOCSY. Interpretación de la información. Méritos relativos respecto a otros COSY y requerimientos instrumentales. Aplicaciones, parámetros y puesta a punto del experimento.

44. Experimentos de heterocorrelación de tiempo constante (COLOC, X,H-CORFE, etc.). Méritos relativos respecto a otros experimentos que proporcionan similar información, limitaciones instrumentales, etc.

45. GHSQC: aplicaciones, parámetros y puesta a punto del experimento.

46. GHMQC: aplicaciones, parámetros y puesta a punto del experimento.

47. GHMBC: Interpretación de la información que proporciona y precauciones a la hora de realizar el experimento. Aplicaciones, parámetros y puesta a punto del experimento.

48. NOE-1D, NOESY y ROESY: Aplicaciones, parámetros más significativos, limitaciones y méritos relativos.

49. Acoplamiento de sistemas de flujo a la RMN. Requerimientos instrumentales y sondas de flujo. Ventajas, limitaciones y utilidad.

50. Acoplamiento HPLC-RMN. Posibles sistemas de trabajo. Descripción de los requerimientos instrumentales, forma de trabajo y méritos relativos de cada uno de los sistemas.

51. Procedimientos posibles para la identificación y cuantificación de compuestos traza o marcadores por RMN aplicada a la producción de empresas de química fina.

52. Sistemas automatizados con preparación de muestra. Ventajas e inconvenientes de los diversos esquemas. Aplicación a la síntesis múltiple en paralelo y a la química combinatoria.

53. Coeficientes de difusión: métodos de medida mediante RMN

54. Método de spin-eco con gradientes de pulso.

55. Instrumentación requerida para llevar a cabo un experimento de spin-eco con pulsos de gradiente y transformada de Fourier (FT-PGSE).

56. Adquisición y procesado de los datos de RMN. Técnicas básicas y requerimientos de la instrumentación y de computación.

57. Filtrado digital de la señal de RMN. Procesos off-line. Tipos de filtros a aplicar. Utilidad de los diversos filtros según el tipo de señal o experimento a realizar.

58. Técnicas de mejora de la señal de RMN. Funciones de predicción lineal. Tipos, aplicaciones y precauciones en la interpretación final de los datos transformados.

59. Funciones de peso en la transformada de Fourier. Tipos, utilidad, precauciones y valores de configuración básicos.

60. RMN en análisis cuantitativo de compuestos traza. Problemas de la técnica. Parámetros a utilizar. Ventajas e inconvenientes respecto a los sistemas cromatográficos.

Especialidad: Resonancia Magnética Nuclear. Biología.

1. Propiedades magnéticas de la materia.

2. Estructura atómica y magnetismo nuclear.

3. Inducción magnética, inductancia y oscilaciones electromagnéticas.

4. Bases físicas del fenómeno de la resonancia magnética nuclear.

5. Metodología básica: el experimento de un pulso.
 6. Experimentos de dos pulsos: tiempos de relajación longitudinal y transversal.
 7. Desplazamiento químico: equivalencia y reglas de acoplamiento.
 8. Acoplamiento escalar y a larga distancia. Constantes de acoplamiento.
 9. Correlación desplazamiento químico-estructura.
 10. Análisis de sistemas de espines.
 11. Espectroscopia heteronuclear: doble resonancia y técnicas de desacoplamiento.
 12. Secuencias multipulso 1D.
 13. Relajación longitudinal y transversal. Mecanismos de relajación.
 14. Introducción a los métodos bidimensionales y multidimensionales.
 15. Espectroscopia RM de alta resolución con excitación selectiva.
 16. Espectroscopia RM de alta resolución con gradientes de campo.
 17. Elucidación estructural y dinámica de compuestos de bajo peso molecular.
 18. Determinación de constantes químicas por medio de Resonancia Magnética.
 19. Medidas de coeficientes de difusión aparente mediante Resonancia Magnética.
 20. Fenómenos de intercambio y Resonancia Magnética Dinámica.
 21. Estructura y dinámica de péptidos y proteínas.
 22. Estructura y dinámica de modelos de membrana y de membranas biológicas.
 23. Resonancia Magnética de Estado Sólido.
 24. Instrumentación para Resonancia Magnética de alta resolución.
 25. Instrumentación para Espectroscopia in vivo e Imagen por Resonancia Magnética.
 26. Evaluación de especificaciones técnicas: campo magnético estático, sondas para alta resolución, antenas de radiofrecuencia para espectroscopia e imagen in vivo. Optimización y seguridad de instalaciones RM.
 27. Espectroscopia in vivo: métodos de localización.
 28. Sistemas de perfusión y perfusión compatibles con estudios de Resonancia Magnética.
 29. Espectroscopia de Resonancia Magnética en cultivos celulares y suspensiones de orgánulos subcelulares.
 30. Bioquímica detectable por espectroscopia de Resonancia Magnética.
 31. Espectroscopia in vivo de ^{31}P RM: aplicaciones en fisiopatología.
 32. Espectroscopia in vivo de ^{13}C RM: aplicaciones en fisiopatología.
 33. Espectroscopia in vivo de ^1H RM: aplicaciones en fisiopatología.
 34. Espectroscopia in vivo de ^{19}F RM: aplicaciones en fisiopatología.
 35. Espectroscopia in vivo de ^{23}Na RM: aplicaciones en fisiopatología.
 36. Neuroespectroscopia.
 37. Espectroscopia de Resonancia Magnética de tumores in vivo e in vitro.
 38. Principios de Imagen por Resonancia Magnética.
 39. Bases físicas y fisiológicas de la relajación magnética in vivo.
 40. Relaxometría en solución y en tejidos, in vitro, ex vivo e in vivo.
 41. El metabolismo del agua como base del contraste por Resonancia Magnética.
 42. Ruido y contraste en las imágenes de Resonancia Magnética.
 43. Secuencias básicas de imagen y su efecto sobre el contraste.
 44. Secuencias de imagen rápida y ultrarrápida.
 45. Imagen y espectroscopia sincronizada al ciclo cardiaco y/o respiratorio.
 46. Reactivos de desplazamiento químico.
 47. Agentes de contraste para imagen por Resonancia Magnética: síntesis y evaluación.
 48. Agentes de contraste para la medida del pH, pCa y pO₂.
 49. Contraste por transferencia de magnetización: implicaciones fisiopatológicas.
 50. Imagen de difusión, perfusión y angiografía por Resonancia Magnética.
 51. Resonancia Magnética Funcional del Cerebro.
 52. Manejo y bienestar de animales de laboratorio.
 53. Características fisiológicas de roedores.
 54. Ratones transgénicos; producción, caracterización y utilización en Resonancia Magnética.
 55. Anestesia y analgesia de animales de laboratorio durante experimentos de Resonancia Magnética.
 56. Monitorización de animales de laboratorio durante experimentos de Resonancia Magnética.
 57. Fisiopatología del SNC. La barrera hematoencefálica.
 58. Modelos experimentales de neuropatologías en roedores.
 59. Modelos experimentales de cáncer compatibles con estudios de Resonancia Magnética.
 60. Aplicaciones de la imagen y espectroscopia por Resonancia Magnética en la industria farmacéutica.
- Especialidad: Calidad en Construcción.
1. Evaluación de materiales, sistemas o procedimientos no tradicionales en construcción. Organizaciones europeas y de ámbito mundial.
 2. Exigencias y requisitos esenciales en la evaluación.
 3. Metodología de apreciación de la seguridad en la evaluación.
 4. Metodología de apreciación de la funcionalidad en la evaluación.
 5. Metodología de apreciación de la durabilidad en la evaluación.
 6. Reglamentos nacionales para la evaluación.
 7. Evaluación de las condiciones de puesta en obra.
 8. La UEAtc y el Documento de Idoneidad Técnica.
 9. La certificación de conformidad de productos de construcción.
 10. La Directiva de Productos de Construcción y el marcado CE.
 11. Las marcas de calidad voluntaria y el marcado CE para productos de construcción.
 12. La Ley de Ordenación de la Edificación.
 13. Sistemas de prefabricados estructurales: su comportamiento y caracterización.
 14. Sistemas de edificios industriales y comerciales prefabricados.
 15. Control de calidad en el proyecto y la ejecución de obras de edificación.
 16. Patología de la edificación. Informes sobre el estado de estructuras existentes.
 17. Metodología de la inspección de estructuras lesionadas.
 18. Estudio de la documentación del proyecto y actuaciones para completar la información.
 19. Tipologías de lesiones en estructuras de hormigón.
 20. Causas de la fisuración en estructuras de hormigón. Morfología de las fisuras.
 21. Errores de proyecto y construcción más frecuentes en relación con la patología de estructuras de hormigón.
 22. Patología de forjados. Deformación y repercusión en los elementos no estructurales.
 23. Control de calidad del hormigón. Bases teóricas y aplicación práctica.
 24. Ensayos sistemáticos de control de calidad de elementos resistentes: viguetas, vigas y soportes.
 25. Pruebas de carga. Polémica sobre su utilización. Instrumentación y ejecución.
 26. Evolución de las lesiones estructurales y actuaciones para su control.
 27. Patología de fábricas de ladrillo y de piedra.
 28. Lesiones en tabiquerías de edificación. Estabilización de las mismas.
 29. Métodos de reparación y refuerzo de estructuras de hormigón.
 30. Defectos de estanqueidad. Impermeabilidad y aislamiento térmico en cerramientos exteriores.
 31. Requisitos básicos de la edificación.

32. Normativa de edificación. Marco legal y estructura.
33. Normativa térmica aplicable a la edificación.
34. Normativa acústica aplicable a la edificación.
35. Normativa de protección contra incendios aplicable a la edificación.
36. Normativa de estanqueidad aplicable a la edificación.
37. Códigos basados en prestaciones.
38. Comisión Técnica de Calidad en la edificación.
39. Acreditación de Laboratorios de edificación.
40. Distintivos de calidad reconocidos por la Administración.
41. Seguridad de las estructuras.
42. Análisis de riesgos.
43. Métodos probabilistas de cálculo aplicados a las estructuras.
44. Métodos semiprobabilistas de cálculo aplicados a las estructuras.
45. Acciones variables de uso en edificación.
46. Acción del viento.
47. Acción de la nieve.
48. Análisis estructural - Teoría elástica.
49. Análisis estructural - Teoría plástica.
50. Concepción de detalles en estructuras de hormigón.
51. Control de calidad en estructuras de hormigón.
52. Inspección de estructuras de hormigón.
53. Mantenimiento de estructuras de hormigón.
54. Deterioro de estructuras de hormigón.
55. Evaluación de estructuras existentes.
56. Refuerzo y reparación de estructuras.
57. Técnicas de prefabricación.
58. Concepción de elementos prefabricados de hormigón.
59. Dimensionado asistido por ensayos. Planificación, ejecución y evaluación.
60. Comportamiento de estructuras frente al fuego.

Especialidad: Instalaciones Frigoríficas y Cámaras de Crecimiento Controlado.

1. Métodos de medida de la respiración de frutas y hortalizas.
2. Daños fisiológicos producidos por el frío.
3. Conservación de frutos climatéricos.
4. Importancia del etileno y formas de controlarlo.
5. Procesado mínimo de frutas y hortalizas. Productos de cuarta gama.
6. Diseño y utilización de instalaciones de gases en cámaras frigoríficas.
7. Diseño y mantenimiento de sistemas de generación de frío.
8. Métodos de evaluación de calidad sensorial de productos hortofrutícolas.
9. Bases bioquímicas de la firmeza de las frutas. Procedimientos para su medida y conservación.
10. Bases bioquímicas de color de productos hortofrutícolas. Métodos de evaluación.
11. Determinación de acidez, sólidos solubles totales, y su relación con la calidad de las frutas.
12. Principales patologías fúngicas producidas en frutas y hortalizas durante su conservación postrecolección.
13. Aplicaciones de las atmósferas con oxígeno ultra-reducido (ULO) y alto oxígeno.
14. Aplicaciones de atmósferas enriquecidas en CO₂.
15. Empleo de los gases nobles en postrecolección.
16. Envases plásticos para conservación de productos hortofrutícolas.
17. Medida de permeabilidad de películas poliméricas.
18. Determinación de vitamina C y otras vitaminas de interés en productos hortofrutícolas.
19. Procedimientos de desinfección de cámaras frigoríficas.
20. Tratamientos para prevenir los daños por frío.
21. Métodos para evaluar los daños por frío.
22. Temperaturas de conservación de distintos productos hortofrutícolas.
23. El pardeamiento enzimático y la pérdida de calidad.
24. Enzimas responsables de la pérdida de firmeza.
25. Métodos de medida del aroma de las frutas y hortalizas.
26. Métodos de determinación de productos volátiles de fermentación.
27. Constituyentes de frutas y hortalizas de interés en la salud.
28. Principales daños mecánicos en frutas y hortalizas.

29. Senescencia y maduración de frutas y hortalizas.
30. Principales problemas de seguridad microbiológica en frutas y hortalizas.
31. Determinación de tóxicos en frutas y hortalizas.
32. Cámaras de crecimiento controlado.
33. Control de la temperatura en cámaras de crecimiento.
34. Control de la humedad en cámaras de crecimiento.
35. Control del fotoperíodo en cámaras de crecimiento.
36. Tipos y control de la iluminación en ambientes controlados.
37. Fitotrones.
38. Programación de ciclos día/noche y relación con la temperatura y humedad.
39. Disipación de calor.
40. Técnicas generales de mantenimiento y gestión de cámaras climáticas.
41. Cultivo in vitro de tejidos vegetales.
42. Sistemas de control remoto.
43. Sistemas de control en tiempo real.
44. Sistemas de seguridad en instalaciones frigoríficas.
45. Sistemas de seguridad en cámaras de crecimiento controlado.
46. Normativas de seguridad en instalaciones frigoríficas y cámaras de crecimiento.
47. Crecimiento de plantas bajo condiciones controladas.
48. Sistemas de nebulización.
49. Sistemas automáticos de riegos.
50. Programación de riegos.
51. Fertilización.
52. Soluciones nutritivas para el crecimiento vegetal.
53. Riesgos asociados al cultivo de plantas modificadas genéticamente.
54. Cultivos celulares.
55. Diseño de cámaras de crecimiento controlado.
56. Normas de seguridad.
57. Conservación de material vegetal in vitro a baja temperatura.
58. Crioconservación. Conservación bajo nitrógeno líquido.
59. Conservación de muestras biológicas a -80^o C.
60. Colecciones vegetales. Mantenimiento.

Especialidad: Análisis Sensorial.

1. El análisis sensorial en el control de calidad de los alimentos. Situación actual y perspectivas. Principales campos de aplicación del análisis sensorial en la Ciencia y la Tecnología de los Alimentos.
2. Principios básicos de la percepción fisiológica. Organización funcional del sistema sensorial.
3. La percepción fisiológica del color. Estructura y función de los ojos y de la retina; mecanismos fotoquímicos de los receptores.
4. La percepción fisiológica del aroma. Receptores olfatorios. Mecanismos de percepción.
5. La percepción fisiológica del gusto. Receptores gustativos. Mecanismos de percepción.
6. La percepción fisiológica de la textura. Mecanismos de percepción táctiles (orales y no orales), visuales y auditivos.
7. Principios básicos de psicofísica. La relación entre el estímulo y la respuesta. Umbrales. Leyes psicofísicas.
8. La medida de la sensación. Tipos de escalas. Aplicaciones directas de la psicofísica en la resolución de problemas prácticos en la Ciencia y la Tecnología de los Alimentos.
9. Pruebas discriminativas: Objetivos, realización y aplicaciones.
10. Pruebas descriptivas direccionales: Objetivos, realización y aplicaciones.
11. Pruebas escalares. Tipos de escalas. Objetivos, realización y aplicaciones.
12. Análisis descriptivo. Generación y selección de descriptores.
13. El perfil de sabor. Fundamentos, realización y aplicaciones.
14. El perfil de textura. Fundamentos, realización y aplicaciones.
15. El análisis descriptivo cuantitativo. Fundamentos, realización y aplicaciones.

16. El perfil de libre elección. Fundamentos, realización y aplicaciones.

17. El análisis de similaridad. Fundamentos, realización y aplicaciones.

18. El análisis de Tiempo-Intensidad. Fundamentos, realización y aplicaciones.

19. Métodos para investigar las opiniones y actitudes de los consumidores. Métodos cualitativos.

20. Métodos para investigar las opiniones y actitudes de los consumidores. Métodos cuantitativos.

21. Pruebas afectivas. Fundamentos, realización y aplicaciones.

22. Análisis de la estructura de los datos afectivos. Criterios de segmentación de la población.

23. La formación de paneles I. Selección y características de los grupos de consumidores.

24. La formación de paneles II. Preselección y selección de los candidatos.

25. La formación de paneles III. Entrenamiento y control de catadores.

26. La formación de paneles IV. Jueces expertos y jueces expertos especializados.

27. La formación de paneles V. Selección y entrenamiento del responsable del panel.

28. Realización de los ensayos sensoriales. Características de la sala de cata. Condiciones experimentales. Utensilios específicos.

29. Sistemas informáticos para la captura y análisis de datos sensoriales. Internet en el control de la calidad sensorial.

30. Normalización de ensayos sensoriales. Normas nacionales e internacionales. La acreditación de los laboratorios sensoriales.

31. El análisis estadístico de datos sensoriales. Principios básicos de estadística I. Concepto de probabilidad. Distribución Normal. Distribución Binomial. Inferencia estadística: hipótesis nula e hipótesis alternativas.

32. El análisis estadístico de datos sensoriales. Principios básicos de estadística II. La prueba de chi-cuadrado. La prueba t de Student.

33. El análisis estadístico de datos sensoriales. Principios básicos de estadística III. El análisis de la varianza de un factor. Pruebas de comparación de medias. El análisis de la varianza de dos factores. El análisis de la varianza de dos factores con interacciones.

34. El análisis estadístico de datos sensoriales. Principios básicos de estadística IV. Técnicas no paramétricas.

35. Diseño estadístico de las experiencias sensoriales. Diseños más utilizados en análisis sensorial.

36. Tipos de alimentos. Alimentos frescos, alimentos orgánicos, alimentos industrializados y alimentos funcionales de diseño.

37. Composición de los alimentos. Constituyentes mayoritarios y micronutrientes. Valor nutritivo y funcional de los alimentos.

38. Propiedades físicas de los alimentos y métodos de evaluación.

39. Causas de alteración de los alimentos: microorganismos, enzimas, agentes químicos.

40. Fundamentos de los procesos térmicos de conservación de alimentos. Esterilización y pasteurización.

41. Fundamentos de la conservación por frío. Refrigeración y congelación.

42. Fundamentos de la conservación por depresión de la actividad del agua: deshidratación, liofilización, concentración, adición de azúcar.

43. Fundamentos de la irradiación de alimentos.

44. Calidad y estabilidad de alimentos refrigerados.

45. Calidad y estabilidad de alimentos congelados.

46. Calidad y estabilidad de alimentos esterilizados.

47. Calidad y estabilidad de alimentos deshidratados.

48. Calidad y estabilidad de alimentos. Encurtidos vegetales.

49. Calidad y estabilidad de alimentos. Productos cárnicos curados.

50. Calidad y estabilidad de alimentos. Productos lácticos fermentados.

51. Acondicionamiento de alimentos para su degustación: cocción.

52. Acondicionamiento de alimentos para su degustación: fritura.

53. Acondicionamiento de alimentos para su degustación: calentamiento por microondas.

54. Acondicionamiento de alimentos para su degustación: rehidratación.

55. Acondicionamiento de alimentos para su degustación: retención en caliente.

56. Bases bioquímicas del aroma y sabor de los productos de la pesca y la acuicultura.

57. Bases bioquímicas del aroma y sabor de frutas y hortalizas y alimentos derivados.

58. Bases bioquímicas del aroma y sabor de los productos lácteos fermentados.

59. Bases bioquímicas del aroma y sabor de la carne y productos cárnicos.

60. Bases bioquímicas del aroma y sabor de los vinos.

Especialidad: Sistema de Información Geográfica.

1. Definición y características generales de los SIG.

2. Funciones de un SIG.

3. Historia y evolución de los SIG.

4. Componentes físicos de un SIG.

5. Componentes lógicos de un SIG.

6. Bases de datos geográficas.

7. Naturaleza de la información geográfica. La componente espacial.

8. Naturaleza de la información geográfica. La componente temática.

9. Naturaleza de la información geográfica. La componente temporal.

10. Modelos y estructuras de datos vectoriales.

11. Las bases de datos en un SIG vectorial.

12. Entrada de datos en un SIG vectorial.

13. Funcionalidades de un SIG vectorial. Búsqueda y recuperación de información de una base de datos geográfica.

14. Funcionalidades de un SIG vectorial. Análisis Espacial. Medición de distancias y análisis de proximidad.

15. Funcionalidades de un SIG vectorial. Análisis Espacial. Análisis de mapas de puntos.

16. Funcionalidades de un SIG vectorial. Modelización de redes.

17. Funcionalidades de un SIG vectorial. Análisis Espacial. Análisis de mapas de polígonos.

18. Funcionalidades de un SIG vectorial. Superposición de mapas.

19. Funcionalidades de un SIG vectorial. Diseño cartográfico.

20. Aplicaciones de los SIG vectoriales.

21. Modelos y estructuras de datos raster.

22. Entrada de datos en un SIG raster.

23. Funcionalidades de un SIG raster: Reclasificación y superposición de mapas.

24. Funcionalidades de un SIG raster: Búsqueda y extracción de información de una base de datos geográfica.

25. Funcionalidades de un SIG raster: Análisis de vecindad.

26. Análisis comparado modelos de datos vectorial y raster.

27. Álgebra cartográfica.

28. Aplicaciones de los SIG raster.

29. Modelos digitales del terreno: construcción.

30. Aplicación de los modelos digitales del terreno.

31. Sistemas Gestores de Bases de Datos Relacionales para la gestión de información geográfica.

32. Calidad de la información geográfica en los SIG.

33. Fuentes de error en los datos geográficos.

34. Diseño y gestión de proyectos SIG.

35. Diseño de aplicativos SIG.

36. Cartografía y SIG.

37. Geodesia, topografía y SIG.

38. Fotointerpretación, fotogrametría y SIG.

39. Sistemas de posicionamiento global: GPS.

40. La cartografía temática y SIG.

41. Teledetección: Radiación electromagnética.

42. Teledetección: Transformación y clasificación de imágenes.

43. Teledetección: Sensores remotos.

44. Integración de SIG y Teledetección.

45. Internet y SIG: Servidores cartográficos.

46. Aplicación de los SIG: Planificación Territorial.

47. Aplicación de los SIG: Evaluación del Impacto Ambiental.
48. Aplicación de los SIG: Análisis hidrológico.
49. Aplicación de los SIG: Análisis riesgos ambientales.
50. Aplicación de los SIG: Oceanografía.
51. Aplicaciones socioeconómicas de los SIG.
52. SIG y transporte. SIG-t.
53. Interoperabilidad en los SIG.
54. Sistemas de ayuda a la decisión espacial.
55. Fuentes de información geográfica en Baleares.
56. Software de SIG características técnicas y funcionalidades.
57. Software de cartografía automática características técnicas y funcionalidades.
58. Software de teledetección características técnicas y funcionalidades.
59. Diseño de actividades formativas en el campo de las tecnologías de la información geográfica.
60. Organismos, instituciones y asociaciones internacionales en el ámbito de las tecnologías de la información geográfica.

Especialidad: Cultivos Celulares y Embrionarios.

1. Organización de una sala de cultivos celulares primarios.
2. Organización de una sala de cultivos de líneas celulares.
3. Cultivo de líneas celulares murinas.
4. Cultivo de líneas celulares humanas.
5. Disección de embriones de pollo.
6. Disección de embriones de ratón.
7. Cultivo de fibroblastos de embrión de pollo.
8. Cultivos organotípicos de células de la cresta neural.
9. Cultivos organotípicos de rodajas de embriones de pollo.
10. Cultivos organotípicos de rodajas de embriones de ratón.
11. Cultivos organotípicos de rodajas de cerebro de pollo y ratón.
12. Cultivos de embriones de pollo en sistema de New.
13. Cultivos de embriones de pollo en tubos giratorios.
14. Cultivos de embriones de ratón en etapas de preimplantación.
15. Cultivos de embriones de ratón postimplantación en tubos giratorios.
16. Infección de cultivos celulares con vectores retrovirales.
17. Transfección transitoria en líneas celulares.
18. Generación de líneas celulares transfectadas establemente con genes de interés.
19. Generación de líneas celulares transfectadas establemente con expresión inducible de los genes de interés por tamoxifeno.
20. Análisis de marcadores celulares por inmunocitoquímica.
21. Análisis de expresión génica en cultivos celulares por RT-PCR.
22. Análisis de expresión génica en cultivos celulares por Northern Blot.
23. Análisis de expresión de proteínas en cultivos celulares por Western Blot.
24. Análisis de promotores por ensayos de cotransfección en cultivos celulares.
25. Medida de proliferación celular en cultivos de líneas celulares por incorporación de BrdU.
26. Medida de proliferación celular en cultivos de líneas celulares por incorporación de timidina tritiada.
27. Medida de proliferación celular en cultivos primarios por incorporación de BrdU.
28. Medida de proliferación celular en cultivos primarios por incorporación de timidina tritiada.
29. Medida de proliferación en embriones de pollo in ovo.
30. Análisis de muerte celular en cultivo tras retirada de factores de crecimiento.
31. Análisis de muerte celular en cultivo tras estímulos de muerte.
32. Análisis de muerte celular en embriones cultivados enteros por ensayo túnel.
33. Análisis de muerte celular por determinación de actividad caspasa en células en cultivo.
34. Análisis de motilidad celular por ensayo de herida en cultivo.
35. Análisis de invasividad celular por migración de células en cultivo en geles de colágeno.
36. Análisis morfológico de embriones en cultivo.

37. Análisis de marcadores celulares por inmunohistoquímica en embriones cultivados enteros.
38. Análisis de expresión génica en embriones cultivados enteros por RT-PCR.
39. Análisis de expresión génica en embriones cultivados enteros por Northern Blot.
40. Análisis de expresión génica en embriones cultivados enteros por hibridación in situ no radiactiva (digoxigenina).
41. Análisis de expresión génica en embriones cultivados enteros por hibridación in situ no radiactiva (fluoresceína).
42. Análisis de expresión de dos genes simultáneamente en embriones cultivados enteros por hibridación in situ no radiactiva.
43. Análisis de expresión de proteínas en embriones cultivados enteros por Western Blot.
44. Análisis de marcadores celulares por inmunohistoquímica en secciones de embriones cultivados.
45. Análisis de expresión génica en secciones de embriones cultivados por RT-PCR.
46. Análisis de expresión génica en secciones de embriones cultivados por Northern Blot.
47. Análisis de expresión génica en secciones de embriones cultivados enteros por hibridación in situ no radiactiva (digoxigenina).
48. Análisis de expresión génica en secciones de embriones cultivados por hibridación in situ no radiactiva (fluoresceína).
49. Análisis de expresión génica de dos genes simultáneamente en embriones cultivados enteros por hibridación in situ no radiactiva.
50. Análisis de expresión de proteínas en secciones de embriones cultivados enteros por Western Blot.
51. Detección simultánea por inmunohistoquímica e hibridación in situ de expresión génica y proteica en embriones enteros.
52. Detección simultánea por inmunohistoquímica e hibridación in situ de expresión génica y proteica en cultivos organotípicos.
53. Tinción de beta-galactosidasa en embriones enteros.
54. Genotipado de embriones cultivados de ratón por PCR.
55. Expresión de genes de interés por electroporación en embriones de pollo en cultivo.
56. Expresión de genes de interés por electroporación en cultivos organotípicos de embrión de pollo.
57. Expresión de genes de interés por electroporación en cultivos organotípicos de embrión de ratón.
58. Cultivos de levaduras y transformación para expresión de genes de interés.
59. Cribado de genotecas de dos híbridos en levaduras.
60. Cribado de genotecas por sistema de interacción doble en levaduras.

Especialidad: Electrofisiología Celular.

1. La jaula de Faraday. Principios de eliminación de ruido eléctrico.
2. Cámaras de perfusión y registro.
3. Micromanipuladores en electrofisiología.
4. Propiedades pasivas de la membrana.
5. Potencial de membrana. Origen y mantenimiento.
6. Potencial de acción. Generación y propagación.
7. Conductancias implicadas en la generación del potencial de acción.
8. El modelo de Hodgkin y Huxley.
9. Equivalente eléctrico de la membrana.
10. Canales dependientes de voltaje.
11. Canales dependientes de ligando.
12. Métodos de registro de corrientes de membrana.
13. Técnica de fijación de corriente.
14. Técnica de fijación de voltaje.
15. Fijación discontinua de voltaje.
16. Diseño de soluciones para registro.
17. Soluciones para el aislamiento de corrientes específicos.
18. Fabricación de electrodos de referencia.
19. Electrodos de estimulación. Construcción y tipos.
20. Principios de funcionamiento del estirador de micropipetas.
21. Construcción de micropipetas para patch-clamp.
22. Tipos de vidrio y propiedades.
23. Pulido de pipetas.

24. Construcción de micropipetas para microinyección.
25. Diseño y componentes básicos de un dispositivo de registro farmaco-electrofisiológico.
26. Microscopía de infrarrojos.
27. Principios básicos de funcionamiento del osciloscopio de rayos catódicos.
28. Adquisición y análisis de señales electrofisiológicas.
29. Conceptos de conversión analógico-digital.
30. Filtrado de señales electrofisiológicas.
31. Preparación de células para registro electrofisiológico.
32. Conductancia de pérdida. Métodos de sustracción.
33. Preparación de rodajas de cerebro para registro electrofisiológico.
34. Mantenimiento de rodajas de cerebro.
35. Preparación de cultivos organotípicos para electrofisiología.
36. Preparación de microcultivos neuronales.
37. Transfección transitoria para el análisis funcional de mutaciones puntuales.
38. Preparación de rodajas de médula espinal para registro electrofisiológico.
39. Obtención de rodajas de hipocampo.
40. Técnica de patch clamp.
41. Configuraciones de registro en la técnica de patch-clamp.
42. La técnica de parche perforado.
43. Concepto de resistencia de acceso y en serie. Métodos de compensación.
44. Registros de canal único. Características generales.
45. Estrategias de expresión de receptores y canales iónicos exógenos.
46. Modelos de expresión heteróloga.
47. Electrofisiología en oocitos de *Xenopus*.
48. Registros electrofisiológicos en rodajas de cerebro.
49. Análisis electrofisiológico de receptores de neurotransmisores recombinantes.
50. Sistemas de perfusión rápida.
51. Electrofarmacología de la transmisión sináptica en rodajas de cerebro.
52. Generación de curvas Intensidad-Voltaje.
53. Registro de corrientes elementales.
54. Aislamiento farmacológico de los principales componentes sinápticos.
55. Registros electrofisiológicos extracelulares.
56. Componentes de los potenciales extracelulares provocados en el hipocampo.
57. Medidas de actividad iónica con electrodos ión-sensibles.
58. Métodos para determinar la morfología celular tras registro electrofisiológico.
59. Perfusión intracelular a través de electrodos.
60. Amplificación de productos génicos tras registro electrofisiológico.

Especialidad: Electrónica: Circuitos Integrados.

1. El silicio como semiconductor. Conceptos básicos de estructura de bandas.
2. El diodo semiconductor.
3. El condensador MOS.
4. El transistor MOS: principios de operación y estructuras básicas.
5. Modelado de transistores MOS.
6. Procedimientos de fabricación de circuitos integrados.
7. Procesos tecnológicos MOS y CMOS.
8. Componentes pasivos en circuitos integrados MOS: resistencias.
9. Componentes pasivos en circuitos integrados MOS: condensadores.
10. El problema de «latch-up» en circuitos CMOS: causas y técnicas para su prevención.
11. Acoplamiento de ruido a través del sustrato en circuitos integrados mixtos.
12. El transistor MOS como amplificador: Amplificador monoetapa.
13. Bloques básicos analógicos: Espejos de corriente.
14. Bloques básicos analógicos: Par diferencial.
15. Amplificadores multietapa: Respuesta en frecuencia, estabilidad y técnicas de compensación.

16. Estructuras básicas de amplificadores operacionales.
17. Estructuras complejas de amplificadores operacionales.
18. Convertidores D/A en circuitos MOS.
19. Convertidores A/D en circuitos MOS.
20. Filtros y osciladores integrados: estructuras de tiempo discreto.
21. Filtros y osciladores integrados: estructuras de tiempo continuo.
22. Circuitos digitales en tecnologías MOS: conceptos básicos.
23. Circuitos combinacionales: familias y estructuras lógicas.
24. Circuitos combinacionales: Técnicas de optimización.
25. Circuitos digitales en tecnologías MOS: biestables y circuitos de memoria.
26. Circuitos secuenciales: Técnicas de análisis y síntesis.
27. Técnicas para diseño de circuitos digitales de bajo ruido.
28. Verificación de circuitos digitales: simulación, generación de vectores de test, cobertura de fallos.
29. Captura de esquemáticos: Utilidad, procedimientos, jerarquías.
30. Lenguajes de descripción de hardware: características, utilidad.
31. Técnicas de layout: Condensadores.
32. Técnicas de layout: Resistencias.
33. Técnicas de layout: Transistores.
34. Técnicas de layout: Distribución y desacoplo de alimentaciones.
35. Técnicas de layout: Reducción de efectos parásitos (inductancia, crosstalk).
36. Tipos y características de encapsulados para circuitos integrados: DIL, PGA, QFP, BGA, Flip-Chip.
37. Protección contra descargas electrostáticas en circuitos integrados.
38. Técnicas para microsoldadura (bonding) de circuitos integrados.
39. La distribución de alimentaciones en circuitos integrados mixtos: el anillo de pads y buses de alimentación.
40. Técnicas y herramientas para posicionamiento y rutado de circuitos integrados mixtos.
41. Verificación de alto nivel para circuitos mixtos.
42. Verificación eléctrica de circuitos analógicos. Técnicas de simulación.
43. Problemas específicos en la simulación de circuitos integrados mixtos.
44. Flujo de diseño para verificación: DRC, ERC.
45. Flujo de diseño para verificación: LVS.
46. Consideraciones para la verificación de diseño en circuitos integrados mixtos.
47. La interfase con la fundición.
48. El concepto de «kit de diseño»: utilidad.
49. Librerías de bloques analógicos.
50. Librerías de bloques digitales.
51. Prototipado de circuitos integrados: el concepto de Multi-Project Wafer.
52. Test de caracterización: objetivos y procedimientos.
53. Test de fabricación: objetivos y procedimientos.
54. Técnicas de Boundary-Scan. La interfase JTAG.
55. Dispositivos programables. Uso para prototipado rápido.
56. Técnicas de diseño de circuitos impresos: planos de tierra y distribución de alimentaciones.
57. Técnicas de diseño de circuitos impresos: Apantallamiento, integridad de señal, líneas de transmisión.
58. Diseño de circuitos impresos para test de circuitos mixtos de altas prestaciones.
59. Instrumentación para test de circuitos mixtos: osciloscopios, analizadores de red, digitalizadores, generadores de señal.
60. Automatización de medidas de caracterización de circuitos integrados mixtos.

ANEXO III

Tribunales calificadoros

TRIBUNAL 1

Especialidad: Conservador Herbario de Criptógamas

Tribunal titular:

Presidente: María Teresa Tellería Jorge. Invest. Científico. Real Jardín Botánico.

Secretario: Margarita Almazán Barragán. Tit. Superior Esp. Organización Central.

Vocal 1: Mauricio Velayos Rodríguez. Invest. Opis. Real Jardín Botánico.

Vocal 2: Carlos Lado Rodríguez. Cient. Titular. Real Jardín Botánico.

Vocal 3: Esperanza Beltrán Tejera. Catedrático. Universidad La Laguna.

Tribunal suplente:

Presidente: Francisco de Diego Calonge. Prof. Invest. Real Jardín Botánico.

Secretario: Francisco José Pando de la Hoz. Invest. Opis. Real Jardín Botánico.

Vocal 1: Gustavo Renobales Scheifler. Prof. Titular. Universidad del País Vasco.

Vocal 2: María Paz Martín Esteban. Cient. Titular. Real Jardín Botánico.

Vocal 3: Isabel Salcedo Larralde. Prof. Titular. Universidad del País Vasco.

TRIBUNAL 2

Resonancia Magnética Nuclear. Química

Tribunal titular:

Presidente: José Coll Toledano. Prof. Invest. Insto. Invest. Químicas Ambientales.

Secretario: Luis Carreras Guillén. Tit. Superior Esp. Centro Humanidades.

Vocal 1: Juan Luis Asensio Álvarez. Cient. Titular. Insto. Química Orgánica General.

Vocal 2: Francisco José Sánchez Baeza. Cient. Titular. Insto. Invest. Químicas Ambientales.

Vocal 3: María Pilar Romero Soria. Tit. Superior Esp. Insto. Ciencia Material. Aragón.

Tribunal suplente:

Presidente: Luis Juliá Barges. Invest. Científico. Insto. Invest. Químicas Ambientales.

Secretario: José Carlos Díez Masa. Invest. Científico. Insto. Química Orgánica General.

Vocal 1: María Luisa Jimeno Herranz. Cient. Titular. Insto. Química Orgánica General.

Vocal 2: Marta Bruix Bayes. Invest. Científico. Insto. Química Física Rocasolano.

Vocal 3: María Teresa García Ramón. Invest. Opis. Insto. Invest. Químicas Ambientales.

TRIBUNAL 3

Resonancia Magnética Nuclear. Biología

Tribunal titular:

Presidente: Sebastián Cerdán García-Esteller. Invest. Científico. Insto. Invest. Biomédicas A. Sols.

Secretario: María de la Vega Cabrera. C. Sup. Adm. Civiles E. Organización Central.

Vocal 1: María Ángeles Martín Requero. Cient. Titular. Centro Invest. Biológicas.

Vocal 2: María Ángeles Jiménez López. Cient. Titular. Insto. Química Física Rocasolano.

Vocal 3: Gemma Rodríguez-Tarduchy Segovia. Tit. Superior Esp. Insto. Invest. Biomédicas A. Sols.

Tribunal suplente:

Presidente: Marta Bruix Bayes. Invest. Científico. Insto. Química Física Rocasolano.

Secretario: María Ángeles Pajares Tarancón. Cient. Titular. Insto. Invest. Biomédicas A. Sols.

Vocal 1: María Luisa Jimeno Herranz. Cient. Titular. Insto. Química Orgánica General.

Vocal 2: Francisco Jesús Garrido Pérez. Invest. Opis. Insto. Invest. Biomédicas A. Sols.

Vocal 3: Pedro Lastres Varó. Invest. Opis. Ctro. Invest. Biológicas.

TRIBUNAL 4

Calidad en Construcción

Tribunal titular:

Presidente: José Pedro Gutiérrez Jiménez. Prof. Invest. Insto. Cc. Construcción E. Torroja.

Secretario: Visitación Moreno Moyano. Tit. Superior Esp. Insto. Economí y Geografía.

Vocal 1: Olga Isabel Río Suárez. Cient. Titular. Insto. Cc. Construcción E. Torroja.

Vocal 2: Carmen Baudín de la Lastra. Cient. Titular. Insto. Cerámica y Vidrio.

Vocal 3: Francisco López Graciani. Tit. Superior Esp. Ctro. Nac. Inv. Metalúrgicas.

Tribunal suplente:

Presidente: Juan Murcia Vela. Prof. Invest. Insto. Ciencia Materiales Barcelona.

Secretario: Juan Carlos Ladrero Albarrán. Cient. Titular. Insto. Cc. Construcción E. Torroja.

Vocal 1: Alicia Amparo Durán Carrera. Invest. Científico. Insto. Cerámica y Vidrio.

Vocal 2: Francisco Javier Barroso Sánchez. Tit. Superior Esp. Insto. Cc. Construcción E. Torroja.

Vocal 3: Luis Contreras Sánchez. Tit. Superior Esp. Insto. Cerámica y Vidrio.

TRIBUNAL 5

Instrumentaciones Frigoríficas y Cámaras de Crecimiento Controlado

Tribunal titular:

Presidente: Vicente Martínez López. Cient. Titular. Ctro. Edaf. y Biología Aplic. del Segura.

Secretario: Marianela Berriatúa Fernández de Larrea. C. Sup. Adm. Civiles E. Ctro. Edaf. y Biología Aplic. del Segura.

Vocal 1: José María García Martos. Cient. Titular. Instituto de la Grasa.

Vocal 2: Francisco Javier Viéitez Madriñán. Cient. Titular. Insto. Invest. Agrobiol. Galicia.

Vocal 3: Manuel Cantos Barragán. Tit. Superior Esp. Insto. Recur. Natur. y Agrobiol. Sevilla.

Tribunal suplente:

Presidente: María Cristina García Viguera. Cient. Titular. Ctro. Edaf. y Biología Aplic. del Segura.

Secretario: Álvaro Blanco Braña. Invest. Científico. Estación Exp. Aula Dei.

Vocal 1: Enrique Manuel Ferro Cepeda. Invest. Opis. Insto. Invest. Agrobiol. Galicia.

Vocal 2: Miguel Ángel Martínez Bartolomé. Tit. Superior Esp. Insto. del Frío.

Vocal 3: Carlos López Encina. Cient. Titular. Estación Exp. la Mayora.

TRIBUNAL 6

Análisis Sensorial

Tribunal titular:

Presidente: Félix Ramón Romojaro Almela. Invest. Científico. Ctro. Edaf. y Biología Aplic. del Segura.

Secretario: Juan Ramón Galdeano Richart. Tit. Superior Esp. Insto. Biol. Mol. y Cel. Plantas.

Vocal 1: María de la Concepción Aristoy Albert. Invest. Opis. Insto. Agroquímica y Tec. de Alimentos.

Vocal 2: Javier Fontecha Alonso. Cient. Titular. Insto. del Frío.

Vocal 3: Francisca Gutiérrez Rosales. Invest. Científico. Instituto de la Grasa.

Tribunal suplente:

Presidente: Wenceslao Canet Parreño. Invest. Científico. Insto. del Frío.

Secretario: José Luis Navarro Frabra. Invest. Científico. Insto. Agroquímica y Tec. de Alimentos.

Vocal 1: José María López Roca. Catedrático. Universidad de Murcia.

Vocal 2: Manuel León Camacho. Invest. Opus. Instituto de la Grasa.

Vocal 3: Ramón Miguel Aparicio López. Prof. Invest. Instituto de la Grasa.

TRIBUNAL 7

Sistema de Información Geográfica

Tribunal titular:

Presidente: Alberto Álvarez Díaz. Invest. Científico. Insto. Mediterráneo de Est. Avanzados.

Secretario: Javier Alonso Maldonado. C. Sup. Adm. Civiles E. Organización Central.

Vocal 1: Mario Manríquez Landoff. Tit. Superior Esp. Instituto Ciencias del Mar.

Vocal 2: Nuria Marbá Bordalba. Cient. Titular. Insto. Mediterráneo de Est. Avanzados.

Vocal 3: Javier Gutiérrez Puebla. Prof. Titular. Universidad Complutense Madrid.

Tribunal suplente:

Presidente: Hipólito Medrano Gil. Catedrático. Universidad Islas Baleares.

Secretario: Jorge Miguel Terrados Muñoz. Cient. Titular. Insto. Mediterráneo de Est. Avanzados.

Vocal 1: Pedro Salva Tomás. Catedrático. Universidad Islas Baleares.

Vocal 2: Ángel Manuel Felicísimo Pérez. Prof. Titular. Universidad Extremadura.

Vocal 3: Fco. Javier Espiago González. Prof. Titular. Universidad Autónoma Madrid.

TRIBUNAL 8

Cultivos Celulares y Embrionarios

Tribunal titular:

Presidente: M. Teresa Iglesias Vacas. Cient. Titular. Insto. Invest. Biomédicas A. Sols.

Secretario: Patricia Barbudo Gómez. C. Sup. Int. y Cont. de la Admón. de la S.S. Organización Central.

Vocal 1: Óscar Marín Parra. Cient. Titular. Instituto de Neurociencias.

Vocal 2: Miguel Manzanares Fourcade. Cient. Titular. Insto. Invest. Biomédicas A. Sols.

Vocal 3: María Concepción Azuara de Pablo. Tit. Superior Esp. Organización Central.

Tribunal suplente:

Presidente: María Hitos Domínguez Castellano. Cient. Titular. Instituto de Neurociencias.

Secretario: Félix Viana de la Iglesia. Cient. Titular. Instituto de Neurociencias.

Vocal 1: Juan Andrés de Carlos Segovia. Cient. Titular. Insto. Neurobiol. R. Cajal.

Vocal 2: Juan Lerma Gómez. Prof. Invest. Insto. Neurobiol. R. Cajal.

Vocal 3: Juan Manuel Galcerán Sáez. Cient. Titular. Instituto de Neurociencias.

TRIBUNAL 9

Electrofisiología Celular

Tribunal titular:

Presidente: Félix Viana de la Iglesia. Cient. Titular. Instituto de Neurociencias.

Secretario: María Luz Martínez Cano. Tit. Superior Esp. Organización Central.

Vocal 1: María Lluïsa Camón Solsona. Invest. Opus. Insto. Invest. Biomédicas Barcelona.

Vocal 2: Ramón Trullas Oliva. Cient. Titular. Insto. Invest. Biomédicas Barcelona.

Vocal 3: Laura López Mascaraque. Cient. Titular. Insto. Neurobiol. R. Cajal.

Tribunal suplente:

Presidente: Emilio Geijo Berrientos. Prof. Titular. Universidad Miguel Hernández.

Secretario: María Cristina Iglesias de Gisasola. Tit. Superior Esp. Centro Invest. Biológicas.

Vocal 1: María Ángela Nieto Toledano. Invest. Científico. Insto. Neurobiol. R. Cajal.

Vocal 2: Alfonso Araque Almendros. Cient. Titular. Insto. Neurobiol. R. Cajal.

Vocal 3: María de las Nieves Salvador Cabos. Invest. Opus. Insto. Neurobiol. R. Cajal.

TRIBUNAL 10

Electrónica: Circuitos Integrados

Tribunal titular:

Presidente: Santiago Sánchez Solano. Cient. Titular. Insto. Microelectrónica Sevilla.

Secretario: Francisco Javier Rubio Rodríguez. C. Sup. Adm. Civiles E. Organización Central.

Vocal 1: María Yolanda González Díez. Cient. Titular. Insto. Microelectrónica Madrid.

Vocal 2: Juan Ramos Martos. Tit. Superior Esp. Insto. Microelectrónica Sevilla.

Vocal 3: Sebastián Vidal Pezzi. Tit. Superior Esp. Estación Exp. Zonas Áridas.

Tribunal suplente:

Presidente: Teresa Serrano Gotorredona. Cient. Titular. Insto. Microelectrónica Sevilla.

Secretario: Isabel Gracia Tortades. Cient. Titular. Insto. Microelectrónica Barcelona.

Vocal 1: Isabel Sayago Olmo. Cient. Titular. Instituto Física Aplicada.

Vocal 2: Javier Formatje Rodellas. Tit. Superior Esp. Insto. Microelectrónica Barcelona.

Vocal 3: José Ignacio Olivares Martín. Invest. Opus. Insto. Astrofísica de Andalucía.

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

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se señalará «Títulos 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/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 2.1.3. 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 25,01 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 2038-1183-46-6000548962, de Caja Madrid, a nombre de «CSIC. Tasas derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina de Caja Madrid mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

Estarán exentas del pago de esta tasa:

a) Las personas con grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición.

b) Las personas que figurasen como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de la convocatoria. Serán requisitos para el disfrute de la exención que, en el plazo de que se trate, no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesionales y que, asimismo, carezcan de rentas superiores, en cómputo mensual, al Salario Mínimo Interprofesional.

La certificación relativa a la condición de demandante de empleo, con los requisitos señalados, se solicitará en la oficina de los servicios públicos de empleo. En cuanto a la acreditación de las rentas se realizará mediante una declaración jurada o promesa escrita del solicitante. Ambos documentos deberán acompañarse a la solicitud.

La falta de justificación del abono de los derechos de examen o de encontrarse exento determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso la presentación y pago en las oficinas a que se hace referencia supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud.

ADMINISTRACIÓN LOCAL

13510 *RESOLUCIÓN de 10 de junio de 2003, del Ayuntamiento de Figueres (Girona), referente a la convocatoria para proveer varias plazas.*

Pruebas selectivas para la provisión en propiedad de las siguientes plazas:

Personal laboral:

Dos plazas de Maestros para adultos.

Sistema de selección: Concurso oposición libre.

Cinco plazas de Educadoras.

Sistema de selección: Concurso oposición libre.

Las solicitudes para tomar parte en las pruebas selectivas han de presentarse dentro del plazo de veinte días naturales, contados a partir del día siguiente al de la publicación del anuncio de la convocatoria en el «Diario Oficial de la Generalidad de Catalunya».

Las pruebas selectivas se desarrollarán conforme a las bases que se publicaron en el «Boletín Oficial de la Provincia de Girona, número 106, de fecha 6 de junio de 2003».

Una vez publicada la convocatoria en el «Diario Oficial de la Generalidad de Catalunya» a los actos administrativos derivados de ésta se les dará publicidad únicamente en el tablón de anuncios del Ayuntamiento y se notificarán a los interesados.

Figueres, 10 de junio de 2003.—El Alcalde-Presidente, Joan Armangué Ribas.

13511 *RESOLUCIÓN de 11 de junio de 2003, del Ayuntamiento de La Matanza de Acentejo (Santa Cruz de Tenerife), referente a la convocatoria para proveer varias plazas.*

En el «Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife» n.º 50, de fecha dieciocho de abril de dos mil tres se publican íntegramente las bases de la convocatoria realizada por el Ayuntamiento de La Villa de La Matanza de Acentejo para proveer, mediante oposición libre, dos plazas de Policía Local, Escala de Administración Especial, Subgrupo de Servicios Especiales y dotadas con el sueldo correspondiente al grupo D.

El plazo de presentación de solicitudes será de 20 días naturales, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en el «Boletín Oficial del Estado».

Los sucesivos anuncios relacionados con esta convocatoria se publicarán únicamente en el citado «Boletín Oficial de La Provincia» y en el tablón de anuncios del Ayuntamiento.

La Villa de La Matanza de Acentejo, 11 de junio de 2003.—El Alcalde, Ignacio Rodríguez Jorge.

13512 *RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2003, del Ayuntamiento de Bujalance (Córdoba), referente a la convocatoria para proveer una plaza.*

En el «Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba» n.º 80, de 10 de junio de 2003, se ha publicado bajo el n.º de anuncio 4.862 las Bases que han de regir la Convocatoria para la Provisión en propiedad, por promoción interna, mediante Concurso-Oposición, de una plaza de Auxiliar Administrativo, Escala de Administración General.

El plazo de presentación de instancias será de veinte días naturales, contados a partir del siguiente al de la publicación del presente anuncio en el «Boletín Oficial del Estado».

Las instancias para participar en la convocatoria podrán presentarse en el Registro General de Entrada del Ayuntamiento de Bujalance o según lo dispuesto en el art. 38.4.c) de la Ley 4/99, de 13 de enero, de modificación de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Los sucesivos anuncios relativos a esta convocatoria serán expuestos en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Bujalance.

Bujalance, 12 de junio de 2003.—El Alcalde, Francisco Mesanza León.

13513 *RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2003, del Ayuntamiento de Puertollano (Ciudad Real), referente a la convocatoria para proveer una plaza.*

En el «Boletín Oficial de la Provincia de Ciudad Real» número 68, de 4 de junio de 2003, se publican íntegramente las bases y programa de la convocatoria para cubrir, mediante oposición libre, la siguiente plaza:

Funcionarios de carrera:

Una plaza de Técnico Medio de Cultura, Escala de Administración Especial, subescala Servicios Especiales, grupo B.