

Ayudante Técnico Sanitario

711. Aguilera Bueno, Antonio.
 713. Alonso Villar, José.
 717. Araujo Calvo, María de las Mercedes.
 724. Blanco Crespo, Susana.
 730. Burgueño Rodríguez, Manuela.
 733. Burón Solís, María José.
 737. Candanedo Otero, Elena Gloria.
 754. Delgado Lucio, Angel Custodio.
 756. Díaz Porqueres, María Jesús.
 758. Doria Fernández, Miguel Angel.
 761. Encinas Tabanera, Virginia.
 762. Fernández Díaz, Rogelio.
 764. Fernández Gironés, M. Isabel.
 765. Fernández López, Carmen María.
 766. Fernández Maderal, Oscar.
 770. García Alonso, Carlos.
 780. García Vilarino, Miguel Angel.
 783. Gavela Gonzalo, Alfredo.
 785. Gilabert Castelló, Vicente.
 789. González Urbaneja, María Consuelo.
 798. Iglesias González, Valentín.
 800. Iñigo Alvaranz, José.
 803. Larrea Zubiaur, Soledad.
 805. López-Bravo Vicente-Ruiz, Rosario.
 809. López del Peral, Angel.
 817. Martín López, Francisco.
 818. Martín Muñoz, Pilar.
 836. Muñoz Alves, María Luisa.
 840. Núñez García, Benedicta.
 843. Pablos Arribas, Francisco de.
 846. Peláez Pérez, Luis Romualdo.
 854. Pizarro Ventayol, María del Carmen.
 858. Ramos García, José Antonio.
 861. Rey Nebra, María Carmen.
 867. Rodríguez Tejedor, Purificación.
 872. Ruiz Sánchez, Cristóbal.
 873. Ruiz Valdivieso, Olegario.
 874. Sacristán Martín, María Caridad.
 879. Sánchez Garcés, María José.
 896. Vallejo Fernández, Otilia.
 902. Vidal Gimeno, Rosario.
 903. Vidal Gimeno, Vicenta María.
 904. Villalba Moreno, Simeón.

Diplomatura en Trabajo Social

908. Beltrán Nieto, Mercedes.
 909. Casas Villén, José.
 913. García Fernández, Alicia.
 917. Guzmán Vivas, Manuel.
 929. Mosquera Sende, Antonio.
 934. Rodríguez Gómez, María Teresa.
 941. Tejerizo Torano, María Isabel.
 945. Villaluenga de la Cruz, María Teresa.

Diplomatura Universitaria en Informática

953. Sánchez Catalán, Angel.
 955. Vidal Gimeno, Vicente.
 1.027. Rodríguez Carballo, Justo Javier.
 977. Izquierdo Colmenero, Manuel.

Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones

- 1.028. Rodríguez Carballo, Justo Javier.

Ingeniería Técnica Industrial

994. Molero Ayala, J. Antonio.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

3497 ORDEN de 11 de diciembre de 1989 por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir seis plazas de Ayudantes de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas por el sistema general.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 315/1989, de 31 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 1 de abril), por el que se aprobó la oferta de empleo público para 1989, se convocaron por Orden

del Ministerio de Educación y Ciencia de 7 de junio de 1989 («Boletín Oficial del Estado» de 31 de agosto), nueve plazas de la Escala de Ayudantes de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Habiendo quedado vacantes seis de las nueve plazas convocadas, como consecuencia de haber superado las pruebas selectivas sólo tres aspirantes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 15 del Real Decreto 2223/1984, de 18 de diciembre, y con el fin de atender las necesidades de personal en la Administración Pública.

Este Ministerio, en uso de las competencias que le han sido atribuidas por el Real Decreto 2169/1984, de 28 de noviembre, previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal y acuerdo de la Junta de Gobierno del CSIC, resuelve convocar pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Ayudantes de Investigación 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 seis plazas de la Escala de Ayudantes de Investigación del CSIC por el sistema general, previstas en la oferta de empleo público aprobada por Decreto 315/1989, de 31 de marzo, con destino en los Centros o Institutos que se detallan en el anexo I de esta Resolución.

1.2 A las presentes pruebas selectivas les serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre; el Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre, y las bases de esta convocatoria.

1.3 La adjudicación de las plazas a los aspirantes aprobados se efectuará de acuerdo con la suma de la puntuación obtenida por éstos en la fase de oposición de cada especialidad.

1.4 El procedimiento de selección de los aspirantes será el de oposición.

1.5 La oposición constará de tres ejercicios eliminatorios que a continuación se indican:

1.5.1 Primer ejercicio: Consistirá en contestar un cuestionario de preguntas con respuestas alternativas, que versarán sobre el programa de cada especialidad que figura como anexo II de la presente Resolución. El tiempo para realizar este ejercicio no podrá ser superior a noventa minutos.

1.5.2 Segundo ejercicio: Consta de dos modalidades. Los aspirantes deberán indicar en su solicitud la modalidad que eligen:

Modalidad A: Consistirá en la realización de una experiencia práctica en un laboratorio sobre cualquiera de las materias contenidas en el programa de especialidad de la plaza que figura como anexo II a la presente Resolución. Los resultados deberán ser presentados por escrito en un informe al final del ejercicio.

Modalidad B: Consistirá en confeccionar un ordinograma para un proceso científico o técnico y codificar las instrucciones correspondientes a dicho ordinograma en idioma Cobol, Fortran o Basic.

Los aspirantes que elijan la modalidad B de este ejercicio podrán utilizar plantillas, impresos y manuales.

El tiempo concedido para la realización de este ejercicio será de dos horas en cualquiera de las modalidades.

1.5.3 Tercer ejercicio: Consistirá en la resolución por escrito de tres supuestos prácticos, relacionados con las materias contenidas en el programa de cada especialidad que figura como anexo II de la presente Resolución. El tiempo para realizar este ejercicio no podrá ser superior a noventa minutos.

1.6 Las pruebas selectivas se desarrollarán con arreglo al siguiente calendario:

1.6.1 El primer ejercicio se iniciará en la segunda quincena del mes de marzo.

1.6.2 El segundo y tercer ejercicios comenzarán en el plazo máximo de siete días, a partir de la finalización del primero y segundo, respectivamente.

1.6.3 Entre la terminación de cada ejercicio y el comienzo del siguiente deberá transcurrir un plazo mínimo de cuarenta y ocho horas.

1.7 El programa que ha de regir las pruebas es el que figura en el anexo II de la presente convocatoria.

2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitido a la realización de las pruebas selectivas los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

- Ser español.
- Tener cumplidos los dieciocho años el día en que termine el plazo de presentación de solicitudes.

c) Estar en posesión del título de Bachiller Superior, BUP, Formación Profesional de Segundo Grado, o equivalente, o en condiciones de obtenerlo en la fecha en que termine el plazo de presentación de solicitudes.

d) No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica que sea incompatible con el desempeño de las correspondientes funciones.

e) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas ni hallarse inhabilitado para el desempeño de las correspondientes funciones.

2.2 Los requisitos establecidos en las normas anteriores deberán reunirse el último día del plazo de presentación de solicitudes, y deberán mantenerse durante el proceso selectivo hasta el nombramiento.

3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en instancia que será facilitada gratuitamente en los Gobiernos Civiles de cada provincia, en las Delegaciones de Gobierno de Ceuta y Melilla, así como en el Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas, Dirección General de la Función Pública, en el Instituto Nacional de la Administración Pública y en la Secretaría General del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Serrano, 117, 28006 Madrid. A la instancia se acompañará fotocopia del documento nacional de identidad.

3.2 En la casilla A del epígrafe «Datos a consignar según las bases de la convocatoria», se hará constar la especialidad a la que se concurre. En la casilla B, modalidad por la que se opta A o B.

3.3 La presentación de solicitudes podrá hacerse en el Registro General del CSIC, Serrano, 117, 28006 Madrid, o en la forma establecida en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en el plazo de veinte días naturales, a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», y se dirigirá al Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

3.4 Los aspirantes con minusvalías deberán indicarlo en la solicitud, para lo cual utilizarán el recuadro número 6 de la misma y solicitar expresándolo en el recuadro número 7, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

3.5 Los derechos de examen serán de 1.500 pesetas y los gastos de tramitación 200 pesetas, para todos los aspirantes, y se ingresarán en la cuenta corriente número 8.699.619 «Pruebas selectivas para el acceso en la Escala de Ayudantes de Investigación del CSIC», en cualquiera de las oficinas de la Caja Postal.

En la solicitud deberá figurar el sello de la Caja Postal acreditativo del pago de los derechos, cuya falta determinará la exclusión del aspirante.

3.6 Los errores de hecho que pudieran advertirse podrán subsanarse en cualquier momento, de oficio o a petición del interesado.

4. Admisión de aspirantes

4.1 Expirado el plazo de presentación de instancias, la Presidencia del CSIC publicará, en el plazo de un mes, Orden en el «Boletín Oficial del Estado», en la que, además de determinar el lugar y la fecha de comienzo de los ejercicios, se recogerá la relación de aspirantes admitidos y excluidos, con indicación, en este último caso, de las causas de exclusión.

4.2 Los aspirantes excluidos dispondrán de un plazo de diez días, contados a partir del siguiente al de la publicación de la Orden, para subsanar el defecto que haya motivado su exclusión.

4.3 Contra dicha Orden podrá interponerse recurso de reposición, en el plazo de un mes, a partir del día siguiente al de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

El escrito de subsanación de defectos se considerará recurso de reposición, si el aspirante fuese definitivamente excluido de la realización de los ejercicios.

4.4 De conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del Real Decreto 2223/1984, y por permitirlo el presente proceso selectivo, no se expondrán al público las listas de aspirantes admitidos.

5. Tribunales

5.1 Los Tribunales calificadoros de las pruebas serán los que figuran en el anexo III de esta Orden. El primer Tribunal ejercerá las funciones coordinadoras y a él le corresponderá definir los criterios de actuación y adoptar las medidas necesarias para el correcto funcionamiento de las pruebas selectivas, publicación de listas y propuestas de aprobados.

5.2 Los miembros de los Tribunales deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Presidente del CSIC, cuando concurren en ellos

circunstancias de las previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Los Presidentes podrán exigir de los miembros del Tribunal declaración expresa de no hallarse incurso en las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, los aspirantes podrán recusar a los miembros de los Tribunales cuando concurren las circunstancias previstas en el párrafo anterior.

El plazo para solicitar la renuncia o manifestar la abstención será de diez días naturales, a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la Resolución a que se refiere la base 4.1.

5.3 Con anterioridad a la iniciación del primer ejercicio se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» el nombramiento de los nuevos miembros de los Tribunales que hayan de sustituir a los que hayan perdido su condición por alguna de las causas anteriores.

5.4 Previa convocatoria del Presidente, se constituirán los Tribunales con asistencia, al menos, de la mayoría absoluta de sus miembros. Celebrarán su sesión de constitución en el plazo máximo de treinta días a partir de su designación y mínimo de diez días antes de la realización del primer ejercicio.

En dicha reunión, los Tribunales acordarán todas las decisiones que les correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5 A partir de su constitución, los Tribunales, para actuar válidamente, requerirán la presencia de la mayoría absoluta de sus miembros. Los Tribunales tomarán sus acuerdos por mayoría; en caso de empate decidirá el voto del Presidente.

5.6 Dentro de la fase de oposición, los Tribunales resolverán todas las dudas que pudieran surgir en la aplicación de estas normas, así como lo que se deba hacer en los casos no previstos.

5.7 Los Tribunales calificadoros adoptarán las medidas precisas de forma que los aspirantes con minusvalías gocen de similares condiciones para la realización de los ejercicios que el resto de los demás participantes. En este sentido, se establecerán, para las personas con minusvalías que lo soliciten en las instancias, las adaptaciones posibles de tiempos y medios para su realización.

5.8 Los Presidentes de los Tribunales adoptarán las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes, utilizando para ello los impresos aprobados por la Orden del Ministerio de la Presidencia de 18 de febrero de 1985 («Boletín Oficial del Estado» del 22), o cualesquiera otros equivalentes previa aprobación por la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

El Tribunal excluirá a aquellos candidatos en cuyos ejercicios figuren marcas o signos que permitan conocer la identidad del opositor.

5.9 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en la Secretaría General del CSIC, Serrano, 117, 28006 Madrid.

5.10 Los Tribunales que actúen en estas pruebas selectivas tendrán la categoría tercera de las recogidas en el anexo II del Real Decreto 236/1988, de 4 de marzo.

5.11 En ningún caso los Tribunales podrán aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número superior de aspirantes que el de plazas convocadas. Cualquier propuesta de aprobados que contravenga lo establecido será nula de pleno derecho.

6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 En cualquier momento los aspirantes podrán ser requeridos por miembros del Tribunal con la finalidad de acreditar su personalidad.

6.2 El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra H, de conformidad con lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 13 de marzo de 1989 («Boletín Oficial del Estado» del 16), en la que se publicó el resultado del sorteo celebrado el día 9 de marzo de 1989.

6.3 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en único llamamiento, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan, salvo en los casos de fuerza mayor, debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal.

6.4 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo y tercer ejercicio se efectuará por los Tribunales en los locales donde se haya celebrado el primero, y por cualesquiera otros medios si se juzga conveniente para facilitar su máxima divulgación, con veinticuatro horas, al menos, de antelación a la señalada para la iniciación de los mismos. Cuando se trate del mismo ejercicio el anuncio será publicado en los locales donde se haya celebrado y por cualquier otro medio si se juzga conveniente, con doce horas, al menos, de antelación.

6.5 En cualquier momento del proceso selectivo, si los Tribunales tuvieren conocimiento de que alguno de los aspirantes no posee la totalidad de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, previa audiencia del interesado, deberán proponer su exclusión al Presidente del CSIC, poniendo en conocimiento del mismo las inexactitudes o falsedades formuladas por el aspirante en la solicitud de admisión a las pruebas selectivas, a los efectos procedentes.

7. Calificación de los ejercicios

7.1 Fase de oposición: Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán de la forma siguiente:

7.1.1 Primer ejercicio: Se calificará de cero a 10 puntos, siendo necesario para aprobar obtener como mínimo cinco puntos.

7.1.2 Segundo ejercicio:

Modalidad A: Se calificará de cero a 20 puntos. Para aprobar será preciso obtener 10 puntos.

Modalidad B: Se calificará de cero a 20 puntos. Para pasar al ejercicio siguiente será necesario obtener 10 puntos como mínimo.

7.1.3 Tercer ejercicio: Se calificará de cero a cinco puntos cada uno de los tres supuestos. Para aprobar será preciso obtener 7,5 puntos y no ser calificado con cero en ninguno de ellos.

7.6 La calificación final de las pruebas vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los tres ejercicios de oposición. En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el primer ejercicio; si continúa el empate, a la mayor puntuación alcanzada en el segundo ejercicio, o, en su caso, así sucesivamente. Si persistiese el empate a puntos, éste se dirimirá por orden alfabético del primer apellido de los aspirantes empatados, iniciándose el citado orden por la letra H a que se refiere la base 6.2 de la presente convocatoria.

8. Lista de aprobados

8.1 En los tres ejercicios la calificación se hará al término de cada ejercicio, publicándose la relación de quienes los hubieran superado y sus puntuaciones.

8.2 Finalizadas las pruebas selectivas, los Tribunales harán pública, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio y en aquellos otros que estimen oportuno, la relación de aspirantes aprobados, por orden de puntuación alcanzada, con indicación de su documento nacional de identidad.

Los Presidentes de los Tribunales enviarán una copia certificada de la lista de aprobados al Presidente del CSIC, especificando, igualmente, el número de aprobados en cada uno de los ejercicios.

9. Presentación de documentos y nombramientos de funcionarios de carrera

9.1 En el plazo de veinte días naturales a contar desde el día siguiente a aquel en que se hicieron públicas las listas de aprobados en el lugar o lugares de examen, los opositores aprobados deberán presentar en la Secretaría General del CSIC los siguientes documentos:

a) Fotocopia del título exigido en la base 2.1.c) de la presente convocatoria o certificación académica que acredite haber realizado todos los estudios para la obtención del título.

b) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, según el modelo que figura como anexo IV a esta convocatoria.

9.2 La petición de destinos por parte de los aspirantes aprobados deberá realizarse en el momento de presentación de los documentos a que se refiere la presente base.

9.3 Ante la imposibilidad, debidamente justificada, de presentar los documentos expresados en la base anterior, podrá acreditarse que se reúnen las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho.

9.4 Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya probados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo del que dependieren, para acreditar tal condición.

9.5 Quienes, dentro del plazo fijado y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaren la documentación o del examen de la misma se dedujera que carecen de alguno de los requisitos señalados en la base 2, no podrán ser nombrados funcionarios de carrera, y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

10. Nombramiento de funcionarios de carrera

Concluido el proceso selectivo, quienes lo hubieran superado serán nombrados funcionarios de carrera, con especificación del destino adjudicado, por el Ministro de Educación y Ciencia. No obstante, en el supuesto de existir aspirantes en expectativa de nombramiento, éstos no podrán ser nombrados funcionarios de carrera hasta el momento en que se produzcan las correspondientes vacantes dotadas presupuestariamente.

La toma de posesión de los aspirantes que hubieran superado el proceso selectivo se efectuará en el plazo de un mes desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado».

11. Norma final

La presente convocatoria y cuantos actos administrativos se deriven de ella y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados en los casos y en la forma establecidos por la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de la Resolución del Tribunal, conforme a lo previsto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Madrid, 11 de diciembre de 1989.-P. D. (Orden de 2 de marzo de 1988), el Presidente del CSIC, Emilio Muñoz Ruiz.

ANEXO I

Número de plazas	Instituto o Centro de destino	Especialidad
1	<i>Area de investigación: Ciencia y Tecnología de Alimentos</i> Instituto del Frío. Madrid.	Análisis de Alimentos.
1	Instituto de la Grasa y sus Derivados.	Bioquímica y Fisiología Vegetal.
1	<i>Area de investigación: Física y Tecnologías Físicas</i> Instituto de Estructura de la Materia. Madrid.	Física y Química.
1	<i>Area de investigación: Recursos Naturales</i> Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.	Biología Evolutiva.
1	<i>Area de investigación: Ciencia de Materiales</i> Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Madrid.	Siderurgia.
1	Instituto de la Construcción y del Cemento «Eduardo Torroja». Madrid.	Técnicas Instrumentales para la Caracterización de Cementos y Hormigones.

ANEXO II

Area de investigación: Ciencia y Tecnología de Alimentos

INSTITUTO DEL FRÍO. MADRID

Especialidad: Análisis de Alimentos

- Muestreo y preparación de la muestra para análisis de alimentos.
- Métodos de análisis para determinación de humedad, sales minerales y cenizas.
- Métodos de análisis para determinación de proteínas y fracciones nitrogenadas.
- Métodos de análisis para determinación de contenido en grasa.
- Métodos de análisis para determinación de carbohidratos, fibra cruda y alimentaria.
- Métodos para la determinación de acidez titulable y pH.
- Métodos de análisis para la determinación de vitaminas hidrosolubles.
- Métodos de análisis para la determinación de vitaminas liposolubles.
- Métodos espectrofotométricos. Espectrofotometría ultravioleta visible. Fundamentos. Breve descripción de los componentes del espectrofotómetro. Análisis cualitativo y cuantitativo y aplicaciones al análisis de alimentos.
- Métodos espectrofotométricos. Espectrofotometría infrarroja. Fundamentos. Breve descripción de los componentes del espectrofotómetro. Análisis cualitativo y cuantitativo y aplicaciones al análisis de alimentos.
- Espectrofotometría de absorción atómica. Fundamentos teóricos. Aplicación al análisis de alimentos.
- Cromatografía y métodos cromatográficos. Cromatografía según las fases implicadas en la separación. Cromatografía según las técnicas de separación. Mecanismos de separación cromatográficas.

13. Cromatografía de gases. Fundamentos. Esquema general de un cromatógrafo de gases. Breve descripción de sus componentes. Aplicaciones al análisis de alimentos.
14. Cromatografía de líquidos. Procesos de separación cromatográfica. Retención, eficacia, selectividad, resolución. Esquema de un cromatógrafo líquido. Aplicaciones al análisis de alimentos.
15. Técnicas instrumentales para el análisis de textura en alimentos.
16. Técnicas electroforéticas y su aplicación al análisis de alimentos.
17. Aditivos utilizados en la industria de alimentos.
18. Tratamiento térmico de alimentos. Pasterización. Esterilización.
19. Conservación de alimentos. Refrigeración.
20. Conservación de alimentos. Congelación.

INSTITUTO DE LA GRASA Y SUS DERIVADOS. SEVILLA

Especialidad: Bioquímica y Fisiología Vegetal

1. Las moléculas. Estructura y nomenclatura de las principales funciones.
2. Aminoácidos. Clasificación, estructura y propiedades.
3. Proteínas. Estructura, función y propiedades.
4. Hidratos de carbono. Clasificación, propiedades y funciones.
5. Lípidos. Clasificación y funciones.
6. El agua en la materia viva.
7. Concepto de pH principio del funcionamiento de un indicador pH.
8. Concepto de solución tampón. Justificación de su utilización en investigación biológica.
9. Enzimas. Definición y nomenclatura. Cinética de la acción enzimática.
10. La célula vegetal. Estructura. Niveles de organización.
11. Crecimiento y desarrollo vegetal.
12. Fotosíntesis.
13. Bioquímica del crecimiento. Auxinas, citoquininas y gibberelinas.
14. Vitaminas y pigmentos vegetales.
15. Maduración y senescencia vegetal.
16. Cultivos en cámaras e invernaderos.
17. Técnicas analíticas en Bioquímica.
18. Técnicas cromatográficas. Fundamentos y tipos.
19. Métodos de separación de mezclas. Precipitación y centrifugación.
20. Espectrómetros. Principios y usos en investigación.

Area de investigación: Física y Tecnologías Físicas

INSTITUTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA. MADRID

Especialidad: Química y Física

1. Diseño mecánico: Dimensiones. Tolerancias. Instrumentos de medida de dimensiones: Calibre, tornillo micrométrico, esferómetro.
2. Herramientas manuales y máquinas más comunes (torno, taladro, fresadora). Materiales usuales en la construcción de aparatos mecánicos. Propiedades.
3. Métodos usuales en el ensamblado de aparatos: Partes fijas (soldaduras, tornillos, remaches, aros de sujeción, adhesivos...). Partes móviles (diseño cinemático).
4. Medidas de magnitudes. Cualidades de un aparato de medida: Sensibilidad, exactitud, precisión. Tipos de errores.
5. Técnicas generales de laboratorio de Química: Utilización de la balanza analítica. Características y utilización de material volumétrico general. Manipulación del material del vidrio.
6. Preparación de muestras, precauciones y medidas de seguridad en un laboratorio químico.
7. Estructura atómica y estructura molecular. Emisión y absorción de luz. Nociones básicas de espectroscopía.
8. Enlace químico. Tipos de enlace y propiedades de las sustancias.
9. Propiedades de los gases. Mezclas de gases. Flujo. Condensación y evaporación. Medidas de presión.
10. Los gases en el laboratorio. Gases inflamables. Gases tóxicos y corrosivos. Manejo y almacenamiento: normas de seguridad.
11. Disoluciones. Factores que influyen en la concentración. Formas de expresar y de determinar la concentración.
12. Naturaleza de la luz. Fenómenos ópticos más comunes: Reflexión, refracción, difracción, polarización.
13. El espectro electromagnético. Detección de radiación.
14. Sistemas ópticos sencillos: Espejos, prismas, lentes, filtros polarizadores. Cámara fotográfica. Microscopio.
15. Conceptos básicos de láseres. Aplicaciones. Medidas de seguridad en el trabajo con láseres.
16. Electricidad. Corriente continua y alterna. Componentes pasivos.

17. Aparatos eléctricos y electrónicos de medida. Voltímetro, hómetro y amperímetro. Nociones básicas de un osciloscopio.
18. Componentes electrónicos activos: Diodo, transistor, amplificador operacional.
19. Tendidos eléctricos. Redes trifásicas. Medidas de seguridad en el uso de la electricidad.
20. Los ordenadores. Estructura básica de un ordenador. Almacenamiento de datos. Unidades periféricas.

Area de investigación: Recursos naturales

MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES. MADRID

Especialidad: Biología Evolutiva

1. Diversidad y clasificación de los seres vivos.
2. Anatomía comparada de vertebrados.
3. Anatomía comparada de invertebrados.
4. Transmisión de la información genética. ADN, ARN, síntesis de proteínas, cromosomas...
5. Hidratos de carbono, proteínas y lípidos en las estructuras biológicas.
6. La célula. Estructuras y funciones.
7. Histología. Tejidos: Sus características. Identificación y funciones.
8. Fases del desarrollo embrionario.
9. Métodos de estudios en Biología I: Electroforesis. Principios y Métodos.
10. Métodos de estudios en Biología II: Microscopía óptica, microscopía electrónica y de barrido, microscopía de contraste de fases e inmunofluorescencia.
11. Métodos de estudios en Biología III: Preparación de material biológico. Fijación de tejidos y técnicas histológicas.
12. Métodos de estudios en Biología IV: Principios de inmunología, aplicaciones a las técnicas de anticuerpos monoclonales e inmunofluorescencia.
13. Técnicas generales de laboratorio de biología. Utilización de la balanza analítica; manipulación del vidrio; características y utilización del material volumétrico generales; limpieza de material.
14. Disoluciones: Factores que influyen en la concentración; formas de expresar la concentración; determinaciones de la concentración.
15. Volumetrías de neutralización: Concepto de ácido y base; ácidos y bases fuertes y débiles. Concepto de pH; neutralización ácido-base: Indicadores, preparación práctica de soluciones valoradas.
16. Técnicas de auto-radiografía. Precauciones y medidas de seguridad en el laboratorio.
17. Modo de funcionamiento del ordenador. Estructura y componentes. Tipos de lenguajes informáticos y principios de análisis informático de datos.
18. Técnicas generales de mantenimiento de animales de laboratorio. Medidas de seguridad e higiene en el mantenimiento de animales en cautividad.
19. Manejo de información bibliográfica. Modos de referenciación bibliográfica. Organización de bibliotecas. Bancos informatizados de información bibliográfica.
20. Las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Organización y su función en la investigación.

Area de investigación: Ciencia de Materiales

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALÚRGICAS. MADRID

Especialidad: Siderurgia

1. Clasificación de minerales de hierro.
2. Toma de muestras y desmuestre de minerales.
3. Molienda.
4. Separación magnética.
5. Separación gravimétrica.
6. Filtración.
7. Secado y calcinación.
8. Análisis granulométrico de minerales.
9. Diagramas de flujo.
10. Sinterización de minerales de hierro.
11. Peletización.
12. Ensayos de caracterización de los sinterizados.
13. Tostación oxidante.
14. Partes de un horno alto.
15. Reacciones en un horno alto.
16. Equilibrios químicos en el horno alto.
17. Diagrama Fe-C.
18. Escorias siderúrgicas: Aplicaciones.
19. Refractarios en siderurgia.
20. Afino del arrabio en convertidor.

INSTITUTO DEL CEMENTO Y DE LA CONSTRUCCIÓN «EDUARDO TORROJA»

Especialidad: Técnicas instrumentales para la caracterización de los distintos componentes de cementos y hormigones

1. Potenciación y radicación.—Definición. Potencia de un producto. Producto de dos potencias del mismo número. Cociente de potencias de igual base. Exponente cero. Cociente de potencias de igual exponente.
2. Sistemas determinados de ecuaciones lineales y ecuación de segundo grado. Resolución de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas por los métodos de sustitución, igualación, reducción y gráfico. Resolución de la ecuación de segundo grado.
3. Areas. Superficies y volúmenes.—Areas del triángulo, trapecio, paralelogramo, rectángulo y rombo. Area de los polígonos regulares y del círculo. Area del segmento, corona y sector circular. Superficies y volúmenes de prismas y pirámides; de conos y cilindros, y de la esfera.
4. Funciones trigonométricas.—Definición de las funciones trigonométricas elementales de un ángulo: Seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante. Relaciones entre las funciones trigonométricas. Relaciones trigonométricas de ángulos complementarios y suplementarios. Deducción de las razones trigonométricas de los ángulos de 30, 45 y 60 grados.
5. Fuerzas, trabajo, potencia y energía.—Definición de fuerza: Unidades. Sistemas de fuerzas de la misma dirección, concurrentes y paralelas. Definición de trabajo; unidades y rozamientos. Potencia. Energía cinética y potencial. La palanca. Definiciones y fórmulas.
6. Fluidos.—Definición de fluidos. Presión: Unidades. Principios de Arquímedes y de Pascal. Prensa hidráulica. Presión de los gases. Presión atmosférica; medidas y unidades. Ley de Boyle.
7. Electricidad.—Circuito eléctrico. Corrientes continua y alterna; tensión e intensidad; unidades. Resistencia eléctrica; Ley de Ohm. Calor producido por una corriente eléctrica; Ley de Joule. Montajes en serie y en paralelo; pilas eléctricas.
8. Estados de agregación de la materia. Estado sólido, líquido y gaseoso. Leyes que rigen los gases: Ley de Mariotte, de Gay-Lussac y principio de Avogadro. Cambios de estado; fusión y solidificación. Vaporización y licuefacción; sublimación y condensación. Concepto de las leyes de dilatación de los cuerpos. Calor y temperatura. Escalas termométricas. El barómetro.
9. Estructura de la materia. Estructura cristalina y estructura amorfa. Formación de cristales. Procedimientos de cristalización; doble descomposición. Concepto de disolución. Disolución saturada.
10. Reacciones químicas. Reacciones de descomposición y de combinación. Análisis y síntesis. Átomos y moléculas. Concepto de valencia; valencias más comunes de los metales y no metales. Nomenclatura química. Óxidos y anhídridos.
11. Funciones químicas. La función ácido, la función base y la función sal. Relaciones fundamentales entre ácidos, bases y sales. Concepto de PH. Sales haloideas y oxisales. Sales ácidas. Formular algunas reacciones en las que intervengan dos o más de las funciones citadas.
12. Análisis volumétrico, soluciones valoradas. Tipos de análisis volumétrico: Neutralización, oxidación-reducción, complexometría. Cálculos en análisis volumétrico.
13. Análisis gravimétrico. Generalidades. Técnica operatoria. Cálculos en análisis gravimétricos.
14. Aplicaciones del análisis a la práctica industrial: Calizas, cales, cementos y yesos.
15. Aplicaciones del análisis a la práctica industrial: Aguas.
16. Cemento portland. Fabricación. Composición. Principales propiedades químicas, físicas y mecánicas. Ensayos según normas UNE.
17. Adiciones al cemento y al hormigón: Tipos, función y características.
18. Otros conglomerantes hidráulicos con base cemento portland: Composición, propiedades y aplicaciones.
19. Hormigones: Definición y composición. Áridos; definición, propiedades y clasificación. Tipos de áridos. Los aditivos: Clasificación. Características de los hormigones frescos y endurecidos. Puesta en obra y curado del hormigón.
20. Productos siderúrgicos. Fundición. Alto horno. Aceros: Obtención. Propiedades y tratamientos de los productos siderúrgicos. Laminaación. Aplicación de los productos siderúrgicos en la construcción.

ANEXO III

Instituto del Frio, Madrid

ESPECIALIDAD: ANÁLISIS DE ALIMENTOS

Tribunal titular

Presidenta: Doña Marta Herraiz Carasa, Investigadora Científica.
Vocales: Doña María del Carmen Martín Hernández, Colaboradora Científica. Doña María Antonia Montilla Corredera, Titulada Técnica

Especializada. Doña Isabel Jiménez Vacas, Ayudante Diplomada de Investigación.

Secretaria: Doña María José Rodríguez Castillo, Ayudante de Investigación.

Tribunal suplente

Presidente: Don Agustín Olano Villén, Profesor de Investigación.
Vocales: Don Leocadio Alonso López, Colaborador Científico. Doña Pilar Rupérez Antón, Titulada Superior Especializada. Doña Mercedes Cano Benjumea, Titulada Técnica Especializada.
Secretario: Don José Navarro Corredor, Ayudante de Investigación.

Instituto de la Grasa y sus Derivados. Sevilla

ESPECIALIDAD: BIOQUÍMICA Y FISIOLÓGIA VEGETAL

Tribunal titular

Presidente: Don Miguel Ángel Albi Romero, Investigador Científico.
Vocales: Doña Blanca Vioque Cubero, Colaboradora Científica. Don Francisco Sánchez Roldán, Titulado Técnico Especializado. Doña María del Carmen Sánchez González, Ayudante Diplomada de Investigación.
Secretaria: Doña María Antonia Viera Sánchez, Ayudante Diplomada de Investigación.

Tribunal suplente

Presidente: Don José Manuel Olías Jiménez, Investigador Científico.
Vocales: Don Juan Sánchez González, Colaborador Científico. Don José Julián Ríos Martín, Titulado Técnico Especializado. Doña Carmen Arévalo Mendoza, Ayudante Diplomada de Investigación.
Secretaria: Doña María del Carmen Martínez Peláez, Ayudante de Investigación.

Instituto de Estructura de la Materia. Madrid

ESPECIALIDAD: QUÍMICA Y FÍSICA

Tribunal titular

Presidenta: Doña Isabel Tanarro Onrubia, Colaboradora Científica.
Vocales: Don Vicente García Ramos, Colaborador Científico. Don José Manuel Castillo de Pedro, Ayudante Diplomado de Investigación. Don Ángel González Valdenebro, Ayudante de Investigación.
Secretaria: Doña Lucía Rodríguez Monge, Ayudante de Investigación.

Tribunal suplente

Presidente: Don Víctor José Herrero Ruiz de Loiraga, Colaborador Científico.
Vocales: Doña Magna Santos Grese, Colaboradora Científica. Don Apolo Gómez Morilla, Ayudante Diplomado de Investigación. Don José Carlos Canalda Cámara, Ayudante de Investigación.
Secretaria: Doña María Luisa López Gil, Ayudante de Investigación.

Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid

ESPECIALIDAD: BIOLOGÍA EVOLUTIVA

Tribunal titular

Presidente: Don José Ignacio Doadrio Villarejo, Colaborador Científico.
Vocales: Don Antonio Leal Ojeda, Investigador Científico. Don Gabino González González, Colaborador Científico. Doña Josefina Barreiros Rodríguez, Titulada Superior Especializada.
Secretaria: Doña Isabel Ruiz Pineda, Ayudante de Investigación.

Tribunal suplente

Presidente: Don Borja Sanchiz y Gil de Avalue, Investigador Científico.
Vocales: Doña Teresa Aparicio Alonso, Colaboradora Científica. Don Oscar Soriano Hernando, Titulado Superior Especializado. Doña Julia de la Puente Samaniego, Ayudante de Investigación.
Secretaria: Doña Paloma Gutiérrez del Solar y Bragado, Ayudante de Investigación.

Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Madrid

ESPECIALIDAD: SIDERURGIA

Tribunal titular

Presidente: Don Antonio Formoso Prego, Investigador Científico.
Vocales: Don Clemente Cubillo Palacios, Titulado Técnico Especiali-

zado. Doña María Luisa Téllez Martínez, Ayudante de Investigación.
Don Jesús Peñas Crespo, Ayudante de Investigación.
Secretario: Don Manuel Ortiz Romero, Ayudante Diplomado de Investigación.

Tribunal suplente

Presidente: Don Angel Luis Martín, Investigador Científico.
Vocales: Don Angel Hernández Hernández, Colaborador Científico.
Doña Montserrat Aparicio Mesones, Titulada Superior Especializada.
Don Felipe Ruiz López, Ayudante de Investigación.
Secretario: Don Anibal Moro Suárez, Titulado Técnico Especializado.

Instituto «E. Torroja» de la Construcción y del Cemento, Madrid

ESPECIALIDAD: TÉCNICAS INSTRUMENTALES
PARA LA CARACTERIZACIÓN DE CEMENTOS Y HORMIGONES

Tribunal titular

Presidenta: Doña María del Pilar de Luxán y Gómez del Campillo, Colaboradora Científica.
Vocales: Doña María Isabel Sánchez de Rojas, Colaboradora Científica. Doña Mercedes Gómez Ortega, Titulada Técnica Especializada.
Don Agustín Colmenarejo Coca, Titulado Técnico Especializado.
Secretaria: Doña María Luz Fernández Ibáñez, Ayudante de Investigación.

Tribunal suplente

Presidente: Don Francisco Soria Santamaria, Profesor de Investigación.
Vocales: Doña María Teresa Blanco, Colaboradora Científica. Don José Luis Sagrera Moreno, Colaborador Científico. Don Rafael Bernabé Terreros, Ayudante Diplomado de Investigación.
Secretaria: Doña Amalia Rodríguez Pereira, Ayudante Diplomada de Investigación.

ANEXO IV

Don
con domicilio en
y documento nacional de identidad número
declara bajo juramento o promete, a efectos de ser nombrado funcionario de la Escala de, que se halla inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas, correspondientes a los puestos de trabajo a desempeñar.

Madrid, a de de 1990

3498 RESOLUCION de 5 de febrero de 1990, de la Dirección General de Personal y Servicios, por la que se hace pública la fecha, hora y lugar de la realización del primer ejercicio previsto en la fase de oposición para las categorías profesionales de Médicos y Ayudantes Técnico-Sanitarios.

De acuerdo con lo previsto en la fase 5.1 de la Resolución de la Subsecretaría, de 31 de octubre de 1989 («Boletín Oficial del Estado» de 17 de noviembre), por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir plazas vacantes de personal laboral fijo del Departamento por turno de nuevo ingreso, y conforme a lo acordado por el Tribunal coordinador número 2 del mencionado proceso selectivo,

Esta Dirección General ha resuelto:

Primero.-Hacer pública la fecha, hora y lugar de la celebración de los ejercicios previstos en la fase de oposición para las categorías profesionales de Médicos y Ayudantes Técnico-Sanitarios, según se señala a continuación:

Médicos: Primer ejercicio, día 19 de febrero de 1990, a las diez horas. Salón de actos del Ministerio de Educación y Ciencia, calle Los Madrazo, 15 y 17, planta cero. Madrid.

ATS: Primer ejercicio, día 20 de febrero de 1990, a las diez horas. Salón de actos del Ministerio de Educación y Ciencia, calle Los Madrazo, 15 y 17, planta cero. Madrid.

Segundo.-Todos los aspirantes deberán ir provistos de documento nacional de identidad, pasaporte o documento similar y útiles de escritura.

Madrid, 5 de febrero de 1990.-El Director general, Gonzalo Junoy García de Viedma.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

3499 CORRECCION de errores de la Orden de 15 de enero de 1990 por la que se convoca concurso para la provisión de puestos de trabajo de Programador de primera (grupo B), en la Administración de la Seguridad Social.

Advertido error en el texto remitido para su publicación de la Orden de 15 de enero de 1990 por la que se convoca concurso para la provisión de puestos de trabajo de Programador de primera (grupo B), en la Administración de la Seguridad Social, inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 23, de 26 de enero de 1990, se transcribe a continuación la oportuna rectificación:

Página 2509, en el párrafo segundo del apartado 3 de la base undécima, donde dice: «..... al amparo de la Oferta de Empleo Público de 1988», debe decir: «..... al amparo de la Oferta de Empleo Público de 1989».

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

3500 ORDEN de 31 de enero de 1990 por la que se corrigen errores de la de 12 de enero, que convocó concurso para la provisión de puestos de trabajo en el Ministerio de Industria y Energía, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

Por Orden de 12 de enero de 1990, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 18, del 20, se convocó concurso para la provisión de puestos de trabajo en este Departamento, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

Advertidos errores en el anexo I de la Orden citada, se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

Página 1895, números de orden 14 y 17, columna grupo, donde dice: «A», debe decir: «A B».

Página 1897, número de orden 36: Se anula la convocatoria de este puesto, por haber sido convocado indebidamente.

Los funcionarios del Grupo B que aspiren a los puestos números 14 y 17 podrán solicitarlos en el plazo de 15 días hábiles, a contar desde el siguiente a la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 31 de enero de 1990.-P. D. (Orden de 26 de diciembre de 1984), el Subsecretario, Fernando Panizo Arcos.

Ilmo. Sr. Subsecretario.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

3501 RESOLUCION de 8 de febrero de 1990, de la Secretaría General de Comunicaciones, por la que se declaran aprobadas las listas de aspirantes admitidos y excluidos a las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Gestión Postal y de Telecomunicación, en los turnos de promoción interna, libre y libre «cupo de discapaces».

Finalizado el plazo de presentación de solicitudes previsto en la base 3.5, y en cumplimiento de lo dispuesto en la base 4.1 de la Resolución de 12 de diciembre de 1989, de esta Secretaría General de