

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

10666 *ORDEN MAM/1318/2003, de 29 de abril, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 215/2003, de 21 de febrero (BOE del 22), 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, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado con sujeción a las siguientes:

Bases de convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir tres plazas del Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado, Código 1416, por el sistema general de acceso libre.

Los puestos de trabajo que vayan a ser ofrecidos como destino y que impliquen la participación directa o indirecta en el ejercicio del poder público y en las funciones que tienen por objeto la salvaguarda de los intereses generales del Estado, quedarán reservados a los aspirantes de nacionalidad española.

1.2 El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de oposición, con las valoraciones, pruebas y puntuaciones que se especifican en el Anexo I, e incluirá la superación de un curso selectivo.

Para la realización de este curso selectivo, los aspirantes que hayan superado la fase de oposición serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad convocante.

1.3 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura como Anexo II a esta convocatoria.

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

El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará antes del mes de agosto de 2003. La duración máxima de la fase de oposición será de seis meses, contados a partir de la fecha de realización del primer ejercicio.

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 resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, 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 Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Diplomado Universitario o equivalente. En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero deberá estar 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 Ministerio de Medio Ambiente 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 a la Subsecretaría del Ministerio de Medio Ambiente. La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

3.2 Quienes deseen participar en estas 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 el Ministerio de Medio Ambiente, 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.

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 Ministra de Medio Ambiente, dictará orden, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos. En dicha orden, 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 orden. Asimismo, se indicarán los lugares donde se encuentre expuesta al público la lista de aspirantes admitidos y el lugar, fecha y hora de comienzo del primer ejercicio.

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

5. Tribunal

5.1 El Tribunal calificador de estas pruebas es el que figura como Anexo III a esta convocatoria.

5.2 El procedimiento de actuación del Tribunal 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 concurran 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, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Medio Ambiente, Plaza San Juan de la Cruz, s/n, Madrid, teléfono (91) 5975674, dirección de correo electrónico: oposiciones-inm@mma.es

6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 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 del 14).

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

El Tribunal podrá 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 del Tribunal señalada en la base 5.4.

6.4 El Tribunal adoptará 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 Concluido cada uno de los ejercicios de la oposición, el Tribunal hará públicas, en el lugar o lugares de celebración del ejercicio y en la sede del Tribunal, las relaciones de aspirantes que hayan superado el mínimo establecido para cada uno de ellos, con indicación de la puntuación obtenida.

7.2 Finalizada la fase de oposición, el Presidente del Tribunal elevará a la autoridad convocante la relación definitiva de aspi-

rantes 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 Estado, 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.

7.4 La adjudicación de los puestos a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará 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 la excelentísima señora Ministra de Medio Ambiente, en el plazo de un mes desde su publicación, o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación, ante el órgano jurisdiccional competente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, significándose que, en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

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

Madrid, 29 de abril de 2003.—La Ministra, P. D. (Orden 06.02.01, Boletín Oficial del Estado del 14), la Subsecretaria, P. S. (O. 11.01.02), la Directora general de Programación y Control Económico y Presupuestario, Pilar Palacios de la Villa.

Ilmos. Sres. Subsecretaria del Departamento y Presidente del Tribunal calificador.

ANEXO I

Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado

Descripción del proceso selectivo

1.1 El proceso de selección constará de las siguientes fases:

- a) Oposición.
- b) Curso selectivo.

1.2 Fase de oposición: Constará de tres ejercicios obligatorios y eliminatorios, así como de una prueba voluntaria de idiomas. Esta última podrá ser realizada por los aspirantes que lo deseen y que hayan superado los ejercicios obligatorios.

Primer ejercicio: Consistirá en contestar por escrito un cuestionario de preguntas que mida el grado de comprensión del aspirante en relación con las materias que figuran en el Anexo II de esta convocatoria.

El cuestionario estará compuesto por un mínimo de 80 preguntas con respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas correcta. Las contestaciones erróneas podrán ser valoradas negativamente, a juicio del Tribunal.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será de cuatro horas.

La calificación máxima de este ejercicio será de 40 puntos, siendo necesario obtener 20 puntos como mínimo para tener acceso al ejercicio siguiente.

Segundo ejercicio: Constará de dos partes:

A) Consistirá en resolver por escrito cuatro problemas, dos sobre las materias del temario de Matemáticas y dos sobre las materias de temario de Física, que serán elegidos por el candidato de entre tres de Matemáticas y tres de Física propuestos por el Tribunal.

El tiempo máximo para realizar esta parte del ejercicio será de cuatro horas.

Se calificará esta parte con un máximo de 40 puntos, diez por cada uno de los problemas, siendo necesario como mínimo 20 puntos para poder superarla.

B) Consistirá en resolver por escrito dos problemas sobre las materias del temario de Meteorología, que serán elegidos por el candidato de entre tres propuestos por el Tribunal.

El tiempo máximo para realizar esta parte del ejercicio será de dos horas.

Se calificará esta parte con un máximo de 20 puntos, diez por cada problema, siendo necesario obtener 10 puntos como mínimo para superarla.

La calificación máxima del segundo ejercicio será de 60 puntos, siendo necesarios 30 puntos como mínimo para superarlo.

Tercer ejercicio: Constará de dos partes:

A) En la primera parte los aspirantes desarrollarán por escrito dos temas del temario de Meteorología, de entre tres elegidos al azar.

El tiempo máximo para realizar este ejercicio es de tres horas.

Se calificará esta parte con un máximo de 30 puntos, siendo necesario obtener 15 puntos para superarla.

B) Consistirá en la presentación oral, durante un tiempo máximo de 15 minutos, en sesión pública ante el Tribunal, por parte de los aspirantes, de su historial formativo y profesional en materias fundamentalmente propias de las funciones del Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado.

Los aspirantes deberán presentar al Tribunal, a tal efecto, el mismo día en que hayan sido convocados para la realización del tercer ejercicio e inmediatamente antes de iniciar la primera parte, una memoria con su historial formativo y profesional, adjuntando los documentos acreditativos de los extremos contenidos en ella. La no presentación de la memoria implicará la valoración de esta segunda parte con cero puntos.

El Tribunal, durante el tiempo que considere oportuno podrá dialogar con los aspirantes sobre el contenido de la citada memoria y de manera especial sobre su experiencia profesional, así como sobre la coherencia de su historial formativo y profesional en relación con las actividades y funciones propias del Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado.

La calificación máxima de esta parte del ejercicio será de 10 puntos, siendo necesario obtener 5 puntos para superar la misma.

La calificación máxima total de este tercer ejercicio será de 40 puntos, siendo necesario obtener 20 puntos como mínimo para superar el mismo.

Prueba voluntaria de Idiomas: Esta prueba no tiene carácter eliminatorio. Consistirá en efectuar por escrito una traducción directa, sin diccionario, de los idiomas elegidos por el aspirante en su solicitud, hasta un máximo de tres idiomas, de entre los siguientes:

Inglés.

Francés.

Lenguas oficiales de las Comunidades Autónomas.

Este ejercicio se realizará en una misma sesión y el tiempo para realizarlo será de media hora por cada uno de los idiomas elegidos.

Esta prueba se calificará con un máximo de seis puntos.

1.3 El curso selectivo. Como condición previa e indispensable para obtener el nombramiento de funcionarios de carrera, los funcionarios en prácticas deberán superar con aprovechamiento un curso selectivo, de carácter teórico y práctico, organizado por la Subsecretaría del Ministerio de Medio Ambiente y cuya duración máxima será de seis meses.

El plazo máximo de comienzo del curso selectivo, una vez superada la fase de oposición será de dos meses a partir de la terminación del plazo a que se refiere la base 7.2 de esta convocatoria.

La asistencia al curso selectivo es obligatoria y durante el mismo los aspirantes dependerán directamente de la Subsecretaría del Departamento.

Los funcionarios que hubieran participado en estas pruebas selectivas deberán ser autorizados para asistir al curso selectivo por la Subsecretaría del Departamento en el que presten sus servicios.

El curso se estructurará en dos partes, una teórica, con una duración máxima de dos meses, y otra teórico-práctica con una duración máxima de cuatro meses, orientada a la especialización de los funcionarios en prácticas en materias específicamente meteorológicas.

La parte teórico-práctica se realizará en dos períodos: el primero, que cubrirá como máximo los tres primeros meses y se dedicará a la formación teórico-práctica especializada. El segundo período, de como máximo un mes de duración, consistirá en la rotación (prácticas reales) por puestos de trabajo de las distintas unidades administrativas de la Dirección general del Instituto Nacional de Meteorología.

La calificación del curso selectivo será otorgada por la Subsecretaría del Departamento, a propuesta de la Comisión de Valoración, nombrada a tal efecto por la citada Subsecretaría.

En el plazo de diez días naturales desde la finalización de las prácticas reales, los funcionarios en prácticas deberán entregar a la Comisión de Valoración un informe de las actividades desarrolladas. Finalizado este plazo, la Comisión de Valoración dispondrá de 20 días hábiles para facilitar las notas del curso selectivo a la Subsecretaría del Departamento.

La calificación máxima de la parte teórica del curso selectivo será de 10 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 5 puntos para superarla.

La calificación máxima de la parte teórico-práctica del curso selectivo será de 30 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 15 puntos para superarla.

En la parte teórica del curso selectivo se valorará la asistencia y participación en las clases, la presentación de trabajos, las pruebas individuales o en grupo, la resolución de casos prácticos y la participación en actividades formativas complementarias.

En la parte teórico-práctica del curso selectivo se valorará el cumplimiento del horario, la eficacia y rendimiento en el trabajo, la capacidad de aprendizaje y la adquisición de conocimientos prácticos.

Quienes no superasen el curso selectivo perderán el derecho a su nombramiento como funcionarios de carrera, mediante resolución motivada de la autoridad convocante, a propuesta del órgano responsable de la evaluación del curso selectivo.

Quienes no pudieran realizar el curso selectivo por causa de fuerza mayor debidamente justificada y apreciada por la Administración, podrán efectuarlo con posterioridad, intercalándose en el lugar correspondiente a la puntuación obtenida.

Una vez superado el curso selectivo, los aspirantes continuarán en la situación de funcionarios en prácticas hasta la toma de posesión en su primer destino como funcionario de carrera del Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado. Los aspirantes que ya fueran funcionarios antes de participar en estas pruebas selectivas continuarán, asimismo en la situación de funcionarios en prácticas, reincorporándose a su primitivo puesto de trabajo a partir del día siguiente a aquel en que finalice la realización de las prácticas reales, con independencia del momento en que se publique la calificación del curso selectivo.

1.4 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.

1.5 En el caso de producirse empates en las puntuaciones durante el proceso selectivo, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en la fase de oposición y, en el supuesto de persistir el empate, se estará a la mayor puntuación obtenida en el segundo, tercero y primera parte del tercer ejercicio de la fase de oposición, por este orden.

ANEXO II**Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado**

PROGRAMA

Temario de Matemáticas

Álgebra:

1. Transformaciones lineales y su representación matricial. Sistemas de ecuaciones lineales. Técnicas de cálculo: método de eliminación de Gauss-Jordan. Axiomas de la función determinante. Resolución de un sistema de ecuaciones lineales con matriz no singular: regla de Cramer.

2. Autovalores y autovectores de una transformación lineal. Cálculo en el caso de dimensión finita. Autovalores de operadores de espacios euclídeos. Matrices hermitianas y hemi-hermitianas. Matriz unitaria.

Geometría y trigonometría:

3. El plano afín. Sistema de referencia afín. Coordenadas cartesianas de un punto. La recta: ecuación vectorial. Ecuaciones paramétricas. Ecuación general. Otras formas de la ecuación de la recta. Problemas de incidencia y paralelismo. Problemas sobre ángulos y distancias. Aplicaciones al triángulo.

4. Trigonometría esférica. Fórmulas y relaciones fundamentales. Triángulo y rectiláteros. Aplicaciones de la trigonometría esférica a la esfera terrestre.

Cálculo vectorial:

5. Funciones vectoriales: continuidad y derivabilidad. Operadores diferenciales en campos escalares: gradiente y laplaciana. Operadores diferenciales en campos vectoriales: divergencia y rotacional.

Cálculo diferencial e integral:

6. Sucesiones y series. Clasificaciones de las series. Criterios de convergencia. Condición necesaria de convergencia. Propiedades de las series. Comparación de series.

7. Teoría de funciones. Definición general de relación y de función. Clasificación de funciones. Propiedades de las funciones reales continuas. Estudio analítico de las funciones elementales. Representación gráfica de funciones.

8. Límites y continuidad. Definición de límite: Teorema fundamental y condición de Cauchy. Álgebra de límites. Continuidad de funciones. Teorema de Bolzano. Máximos y mínimos: Teorema de Weierstrass.

9. Diferenciación de funciones de una variable real. Definición de derivada. Álgebra de derivadas. La regla de la cadena. Funciones con derivada no nula. Teoremas de Rolle y del valor medio del cálculo diferencial. Fórmula de Taylor con resto. Concepto e interpretación geométrica de la diferencial de una función de variable real.

10. Concepto de integral indefinida. Integración por descomposición, por sustitución y por partes. Otros métodos de integración. La integral definida. Definición de integral según Riemann. Criterios de integrabilidad. Propiedades generales de la integral. Teorema fundamental del cálculo integral.

Ecuaciones diferenciales ordinarias:

11. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuaciones diferenciales de primer grado: Variables separables. Ecuaciones diferenciales homogéneas. Ecuaciones diferenciales exactas. Integración de las ecuaciones diferenciales de Bernoulli y de Riccati. Factor integrante: caso en que la ecuación es homogénea.

Probabilidad y estadística:

12. Teoría de probabilidad. Concepto de probabilidad estadística. Propiedad aditiva de la probabilidades. Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes. Experimentos compuestos. Experimentos dependientes e independientes. El teorema de Bayes. Función de distribución y probabilidad de distribución.

13. Estadística descriptiva. Media aritmética. Mediana, cuartiles y percentiles. Moda. Otras medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. Desviación típica. Momentos. Corrección de Sheppard. Medidas de forma. Asimetría y curtosis. Otras medidas de dispersión.

Cálculo numérico:

14. Interpolación. Tratamiento numérico de los problemas matemáticos. Teoría de la interpolación. Construcción del polinomio de interpolación: fórmula de Lagrange. Polinomio de interpolación por recurrencia: fórmula de Newton.

Temario de Física

Mecánica básica:

1. Dinámica de la partícula. Plano osculador, normal principal, radio de curvatura. Vector velocidad. Vector aceleración: componentes intrínsecas de la aceleración. Movimiento relativo: aceleración de Coriolis. Leyes de Newton. Teorema del impulso. Teorema del momento angular. Campos de fuerzas conservativas. Teorema de conservación de la energía mecánica.

2. Dinámica de sistemas de partículas. Segunda ley de Newton para un sistema de partículas. Teorema del momento angular para un sistema. Leyes de conservación.

3. Dinámica de rotación del sólido rígido. Momento de inercia. Momento angular de un sólido rígido. Conservación del momento angular. Ecuación fundamental de la dinámica de la rotación. Teorema de conservación de la energía mecánica.

4. Ley de Newton de la gravitación universal. Campos de fuerzas gravitatorias. Energía potencial y potencial gravitatorio. Leyes de Kepler. Energía mecánica de sistemas gravitatorios: órbitas cerradas y abiertas. Campo gravitatorio terrestre.

Mecánica de fluidos:

5. Mecánica de fluidos. Concepto de presión en un punto. Ecuaciones fundamentales de la estática de fluidos. Tensión superficial. Presión debida a la curvatura de una superficie líquida. Capilaridad. Ley de Jurin.

6. Movimiento estacionario de un fluido perfecto. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernoulli. Viscosidad: fluidos newtonianos. Ecuación de Navier-Stokes. Turbulencia: número de Reynolds.

Ondas:

7. Oscilador armónico. Oscilador armónico lineal. Leyes de conservación. Oscilaciones armónicas amortiguadas. Oscilaciones armónicas forzadas: resonancia.

8. Ondas mecánicas. Ecuación de onda. Ondas periódicas. Composición de ondas. Efecto Doppler. Análisis armónico: series de Fourier.

Termodinámica:

9. Sistemas termodinámicos. Equilibrio termodinámico. Concepto de temperatura. Escalas termométricas. Temperatura absoluta. Escala internacional práctica de temperaturas.

10. Primer principio de la termodinámica. Cálculo del trabajo de expansión en sistemas hidrostáticos. Expresión general del trabajo. Coeficientes de dilatación y compresibilidad. Enunciado del primer principio: Energía interna y calor.

11. Transformaciones politrópicas en gases ideales. Ecuación de estado de un gas perfecto. Cambios de fase de primer orden. Diagrama de compresibilidad generalizado.

12. Segundo principio de la termodinámica. Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Teorema de Carnot. Temperatura termodinámica. Escala Kelvin de temperaturas. Teorema de Clausius. Definición de entropía. Procesos reversibles e irreversibles.

13. Ecuación fundamental de la termodinámica. Método general de aplicación de los dos principios. Ecuaciones TdS. Ecuación de Clapeyron.

14. Funciones potenciales de un sistema: funciones de Helmholtz y de Gibbs. Relaciones de Maxwell. Condiciones de equilibrio y espontaneidad.

15. Ecuación de estado de un gas perfecto. Ecuaciones de estado de los gases reales. Ley de los estados correspondientes: punto de Boyle. Diagrama de compresibilidad generalizado.

16. Termoquímica: el calor de reacción. Cambios de energía libre en las reacciones químicas. La constante de equilibrio. Velocidad de las reacciones químicas.

Electricidad y electromagnetismo:

17. Ley de Coulomb. Principios de superposición y de conservación de la carga. Campo eléctrico. Trabajo y potencial eléc-

trico. Flujo eléctrico. Teorema de Gauss. Capacidad de un conductor aislado. Condensadores. Energía electrostática.

18. Electrocínética: corriente eléctrica. Ley de Ohm: ecuaciones fundamentales. Ley de Joule. Fuerza electromotriz. Leyes de Kirchoff.

19. Electromagnetismo. Campo eléctrico creado por corrientes. Potencial vector y potencial escalar. Acciones entre corrientes.

20. Inducción electromagnética. Fuerzas entre circuitos. Coeficientes de inducción mutua y de autoinducción. Expresión general de la energía electromagnética. Corrientes eléctricas variables.

21. Corriente alterna. Fuerza electromotriz alterna. Circuito con resistencia autoinducción y condensador en serie. Ley de Ohm de la corriente alterna. Montaje en paralelo. Potencia de la corriente alterna.

Óptica y radiación:

22. Leyes de reflexión y refracción de la luz. Índice de refracción de la luz. Reflexión total. Dispersión luminosa. Principio de Fermat. Dualidad onda-corpúsculo.

23. Interferencias y difracción de la luz. Anillos de Newton. Anillos y franjas de difracción de Fresnel y de Fraunhofer.

24. Espectro de ondas electromagnéticas. Velocidad de propagación de una onda electromagnética en un medio continuo. Vector de Poynting. Presión de la radiación electromagnética.

25. Radiación térmica. Ley de Kirchoff. Radiación del cuerpo negro. Ley de Stefan-Boltzmann. Leyes de desplazamiento de Wien. Leyes de distribución.

Temario de Meteorología

Meteorología física

Estructura y composición de la atmósfera:

1. Estructura vertical de la presión y la temperatura en la atmósfera. Composición de la atmósfera. Ozonósfera. Ionósfera.

Termodinámica de la atmósfera:

2. Evolución del aire seco. Gradiente adiabático del aire seco. Estabilidad de la estratificación. Curvas de estado del aire. Nivel de equilibrio. Oscilaciones verticales en la atmósfera. Evoluciones politrópicas.

3. Concepto de temperatura potencial. Criterio de estabilidad por medio de la temperatura potencial. Fundamentos del análisis isentrópico.

4. Ecuación de estado del aire húmedo. Índices de humedad del aire. Las líneas equisaturadas. Condición de estabilidad en el aire húmedo no saturado. Inversión mínima. Temperatura virtual: aplicaciones.

5. Concepto de temperatura equivalente. Temperatura del termómetro húmedo. Relación entre la temperatura del termómetro húmedo y la temperatura equivalente. Temperatura potencial equivalente. Temperatura potencial del termómetro húmedo. Clasificación de los invariantes.

6. Condensación por enfriamiento radiativo. Nieblas de irradiación. Nieblas de advección. Condensación por mezcla y por evaporación. Nieblas de mezcla. Nieblas y estratos por evaporación de lluvias. Otros tipos de nieblas.

7. Condensación por ascenso adiabático. Nivel de condensación. Condición de condensación por enfriamiento adiabático. Gradiente pseudoadiabático del aire saturado.

8. Inestabilidad condicional del aire húmedo. Inestabilidad latente. Nubes producidas por elevaciones de conjunto. Inestabilidad potencial o convectiva.

9. El sondeo aerológico: generalidades. Características de los diagramas aerológicos: líneas fundamentales. El diagrama oblicuo. Cálculo gráfico de niveles significativos y de energías.

Radiación solar y terrestre:

10. Magnitudes radiativas básicas. Espectros de radiación del Sol, la tierra y la atmósfera. Radiación global, directa y difusa. Balance de energía global en el sistema tierra-atmósfera.

Microfísica de nubes, procesos de condensación y precipitación:

11. Formación y disipación de nubes. Causas de la formación de las nubes. Nucleación homogénea y heterogénea. Nucleos de condensación. Nucleos de congelación.

Fundamentos de teledetección:

12. Fundamentos de la teledetección. Radiación electromagnética. Espectro electromagnético. Interacciones con la atmósfera. Interacciones radiación-blanco. Sensores remotos pasivos y activos.

Meteorología dinámica y sinóptica

Ecuaciones del movimiento atmosférico. Flujo geostrofico:

13. Estática atmosférica. Condiciones de equilibrio en la atmósfera. Fórmulas barométricas. Cálculo de geopotenciales.

14. Movimiento absoluto y relativo terrestres. Ecuaciones del movimiento. Aceleración de Coriolis. Ecuaciones del movimiento en un sistema local. Ecuaciones del movimiento en coordenadas intrínsecas.

15. Campo de vientos. Configuraciones generales del campo de vientos. Trayectorias y líneas de corriente: relación entre ellas.

16. Ecuaciones del movimiento en coordenadas de presión. Flujo horizontal sin rozamiento. Viento geostrofico. Viento del gradiente.

17. Variación vertical del viento geostrofico. Viento térmico. Balance del viento térmico.

Circulación y vorticidad:

18. Circulación y vorticidad. Teoremas de la circulación de Bjerknes y Kelvin. Relación entre la circulación y la vorticidad. Vorticidad absoluta y relativa. Ecuación de la vorticidad.

Introducción a la teoría cuasigeostrofica:

19. La aproximación cuasigeostrofica. Efectos del calentamiento diatérmico y de la estabilidad estática. Ecuación cuasigeostrofica de la vorticidad. Ecuaciones cuasigeostroficas del movimiento.

Ondas atmosféricas y frontogénesis:

20. Tipos de ondas en la atmósfera. Ondas de Rossby y ondas baroclinas. Inestabilidad barotrópica e inestabilidad baroclina. Evolución clásica del ciclón de latitudes medias: teoría de Bjerknes y Solberg.

21. Aspectos sinópticos de las superficies frontales. Función frontogenética. Configuraciones de flujo y su carácter frontogenético. Clasificación de frentes. Superficies de discontinuidad. Corrientes en chorro.

Procesos de capa límite:

22. Fricción molecular y turbulenta. Estructura del viento en la capa de rozamiento. Espiral de Ekman y espiral de Taylor.

Modelos numéricos de predicción:

23. Modelos numéricos cuasigeostroficos filtrados. Modelo barotrópico. Modelo baroclínico de dos niveles.

Climatología

24. Factores del clima: Generalidades y conceptos clásicos. Componentes del Sistema Climático. Factores Geofísicos.

25. Factores atmosféricos del clima. Composición de la atmósfera. Circulación general de la atmósfera.

26. Elementos del clima I. Generalidades. Temperatura del aire. Presión atmosférica. Viento.

27. Elementos del clima II. Meteoros. Precipitación, evaporación, condensación y humedad del aire.

28. Clasificaciones climáticas globales. Tipos de clima en la Tierra según Köppen y Thornthwaite.

29. Clasificaciones climáticas aplicadas a España. Influencia de los factores climáticos.

30. Variabilidad natural del clima. Escalas temporales. La oscilación cuasibienal. Acoplamientos océano-atmósfera: generalidades sobre los fenómenos ENSO y NAO.

31. El efecto invernadero. Cambio climático por intensificación del efecto de invernadero. Forzamientos radiativos.

32. Modelos climáticos. Tipos de modelos. Ecuaciones fundamentales de los modelos de circulación general. Realimentaciones en el sistema climático.

Temario de ciencias del sistema terrestre

1. Sistema de proyección estereográfica. Propiedades generales. Proyección estereográfica polar. Proyección estereográfica meridiana. Proyección estereográfica oblicua.

2. Sistemas de proyección cilíndrica. Propiedades generales. Proyección de Mercator. Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM).

3. Movimientos de la Tierra. Excentricidad, inclinación y precesión. Día y noche. Estaciones, equinoccios y solsticios.

4. Medida del tiempo. Tiempos sidéreo, solar verdadero y solar medio. Ecuación del tiempo. Ecuación del centro. Hora civil y hora oficial. Tiempo Universal Coordinado (UTC). Transformaciones entre tiempo civil y sidéreo.

5. La Tierra. Forma y dimensiones: geoide, elipsoide. Coordenadas geográficas y geodésicas. Latitud geográfica, astronómica y geodésica.

6. Ecosistemas de la Tierra. Producción primaria y fotosíntesis. Ciclos de materia y flujos de energía en la biosfera. Ecosistemas y cambio climático.

7. Ecosistemas oceánicos. Ecosistemas costeros, arrecifes de coral y estuarios. Ecosistemas fluviales y humedales. Tundra y taiga. Praderas, sabanas y desiertos. Bosques templados y tropicales.

8. Europa. Principales unidades de relieve. Cuencas hidrográficas más importantes. Configuración costera.

9. Zonas biogeográficas de Europa. Clima y vegetación.

10. Península Ibérica, Baleares y Canarias. Principales unidades de relieve. Cuencas y vertientes hidrográficas.

11. Zonas biogeográficas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Clima y vegetación.

Las referencias bibliográficas para preparar el temario de esta oposición, estarán disponibles en el Instituto Nacional de Meteorología, C/ Leonardo Prieto Castro, 8, 28040 Madrid, y en el Servicio de Información del Ministerio de Medio Ambiente, Plaza de San Juan de la Cruz s/n, 28071 Madrid.

Grupo de temas comunes

1. El concepto de medio ambiente y su tratamiento constitucional.

2. El esquema competencial del medio ambiente en España: La Constitución y los Estatutos de Autonomía.

3. El Derecho ambiental internacional. Principales Tratados y Convenios en esta materia. Especial referencia a la Declaración de Río.

4. Derecho ambiental comunitario. Programas de Acción Comunitaria en materia de medio ambiente. El tratado de Mass-tricht. Reglamentos y Directrices ambientales. Otros instrumentos jurídicos de decisión: su eficacia jurídica.

5. La importancia del Medio Ambiente en la Unión Europea: Su evolución a través de los Tratados. Programas de Acción en materia de Medio Ambiente.

6. El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Los instrumentos sociales al servicio de la gestión ambiental.

7. Información ambiental: Derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente: Ley 38/1995. Redes de información: EIONET.

8. La Ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres y su desarrollo reglamentaria. Principales características e instrumentos. La Sentencia del Tribunal Constitucional 102/95, de 21 de junio.

9. La Ley 41/97, por la que se modifica la Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Modificaciones que introduce. Nuevo modelo de gestión de los Parques Nacionales.

10. La Ley de Costas y su Reglamento: Objetivos y principios. El dominio público marítimo-terrestre. Concepto naturaleza y régimen jurídico. El deslinde del dominio público marítimo-terrestre.

11. Legislación de aguas en España: Ley de Aguas de 1985. Aspectos básicos de la Organización administrativa en relación con la legislación de calidad de aguas.

12. Le Ley 6/1999, de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 9/1985, de 2 de agosto, de Aguas. El Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica. Competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas.

13. El Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Protección del dominio público y de la calidad de las aguas continentales.

14. La Directiva 2000/60/CE, del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

15. Los montes: sus funciones y la justificación de su protección jurídica: especial referencia a la función ecológica de los montes.

16. Distribución competencial en materia forestal. El papel de la Administración General del Estado. Las competencias de las CC.AA. La normativa de la U.E. en materia forestal. El Catálogo de Montes de Utilidad Pública.

17. Participación social en la gestión ambiental. Los instrumentos sociales al servicio de la gestión ambiental.

18. El Estado. El marco constitucional. Los tres poderes del Estado. El Poder Legislativo. El Poder Ejecutivo y el Poder Judicial.

19. Las Administraciones Públicas: Principios constitucionales de organización y funcionamiento.

20. La Administración Central del Estado: Los Órganos Superiores. Esquema de la Organización Ministerial en España.

21. Esquema de la Organización Territorial de las Administraciones Públicas. Órganos periféricos de la Administración del Estado. La Administración Institucional. Las empresas públicas.

22. Organización Territorial del Estado: Las Comunidades Autónomas. Distribución de competencias. La Administración Pública de las Comunidades Autónomas. La Administración Pública Local.

23. Órganos constitucionales de control de la Administración. El Tribunal de Cuentas. El Defensor del Pueblo.

24. Administración Pública y Sociedad. Evolución de la Administración Pública Española. Los retos de la Administración Pública actual. La eficacia y la eficiencia en el sector público.

25. La atribución y el ejercicio de las competencias. Descentralización, desconcentración y delegación.

ANEXO III**Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado**

Tribunal titular:

Presidente: D. Luis Felipe Lobato Gallego, Cuerpo Superior de Meteorólogos del Estado.

Secretario: D. Santiago Luis Enríquez Rodríguez, Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado.

Vocales: D. Carlos Yagüe Angüis, Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad.

D. Julio Alonso Gómez, Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado.

D.^a Josefina Díez Méndez, Cuerpo de Gestión de la Administración Civil del Estado.

Tribunal suplente:

Presidente: D. Francisco Javier Calvo Sánchez, Cuerpo Superior de Meteorólogos del Estado.

Secretaria: D.^a Luisa Hurtado González, Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado.

Vocales: D.^a M.^a Victoria Conde Torrijos, Cuerpo Superior de Meteorólogos del Estado.

D.^a Paloma Arriaga Martitegui, Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado.

D. Laurentino Izquierdo Izquierdo, Cuerpo de Gestión de la Administración Civil del Estado.

El Tribunal podrá 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 recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado, código 1416.

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se dejará en blanco.

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

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará Ministerio de Medioambiente y código 00023.

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

En el recuadro 20, «Provincia de examen», se consignará Madrid.

En el recuadro 21, «Minusvalía», los aspirantes con 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 el nombre del Título que se posee, de entre los exigidos en la convocatoria, en virtud de lo señalado en la base 2.1.3.

En el recuadro 25, apartado A, se consignará el idioma o idiomas elegidos por el aspirante (idiomas a que se refiere el apartado 1.2 del Anexo I).

El importe de la tasa por derechos de examen será de 18,76 €.

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 n.º 0085/2145/82/000000079 del Banco Santander Central Hispano a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Medio Ambiente. Cuenta restringida para la recaudación de tasas en el extranjero». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Santander Central Hispano 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.

10667 ORDEN MAM/1319/2003, de 29 de abril, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Observadores de Meteorología del Estado.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 215/2003, de 21 de febrero (BOE del 22), 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, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Observadores de Meteorología del Estado con sujeción a las siguientes

Bases de convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir quince plazas del Cuerpo de Observadores de Meteorología del Estado, código 1429, por el sistema general de acceso libre.

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

Una vez cubierta la plaza del cupo de reserva de discapacitados, los aspirantes discapacitados que hayan superado la fase de oposición sin obtener plaza por dicho cupo, podrán optar, en igualdad de condiciones, a las de acceso general.

La plaza no cubierta en el cupo de reserva de discapacitados se acumulará a las de acceso general.

Los puestos de trabajo que vayan a ser ofrecidos como destino y que impliquen la participación directa o indirecta en el ejercicio del poder público y en las funciones que tienen por objeto la salvaguarda de los intereses generales del Estado, quedarán reservados a los aspirantes de nacionalidad española.

1.2 El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de oposición, con las valoraciones, pruebas y puntuaciones que se especifican en el Anexo I, e incluirá la superación de un curso selectivo.

Para la realización de este curso selectivo, los aspirantes que hayan superado la fase de oposición serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad convocante.

1.3 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura como Anexo II a esta convocatoria.

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

El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará antes del mes de agosto de 2003. La duración máxima de la fase de oposición será de seis meses, contados a partir de la fecha de realización del primer ejercicio.

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 resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, 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 Bachiller Superior, Bachillerato Unificado Polivalente, Bachiller-LOGSE, Formación Profesional de segundo grado o equivalente. En el caso de titulaciones obtenidas en el extran-