

24305 ORDEN de 29 de julio de 1983 por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir 21 plazas en el Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología.

Ilmo. Sr.: Vacantes 21 plazas en el Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología, dependiente de este Departamento, no afectadas por el proceso de transferencias a que se refiere el artículo 18.1 del Real Decreto 1778/1983, de 22 de junio, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del Decreto de 5 de abril de 1940, actualmente en vigor según lo establecido en el artículo 2.º del Decreto 2388/1971, de 17 de septiembre, y de acuerdo con lo dispuesto en la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública aprobada por Decreto 1411/1968, de 27 de junio, este Ministerio ha dispuesto, previo informe de la Comisión Superior de Personal, cubrir dichas plazas de acuerdo con las siguientes

Bases de convocatoria

1. NORMAS GENERALES

1.1. Número de plazas.

Se convocan 21 plazas para ingreso en el Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología.

1.2. Características de su provisión.

La convocatoria y consiguientes pruebas selectivas se ajustarán a lo previsto en el artículo 16, vigente, del Decreto de 5 de abril de 1940; por la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública y por las normas que se establecen en la presente Orden.

1.3. Sistema selectivo.

El procedimiento de selección de los aspirantes constará de las siguientes fases:

a) Oposición.
b) Curso teórico-práctico de un año de duración, organizado por el Centro de Estudios Meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología.

1.4. Ejercicios de la fase de oposición.

1.4.1. La oposición constará de los siguientes ejercicios:

Primer ejercicio: Geografía Astronómica y Física y Elementos de Geografía Política.

Este ejercicio consistirá en la realización de un cuestionario de 60 preguntas con respuestas alternativas, referentes a los temas incluidos en el anexo I. La duración máxima de este ejercicio será de cuarenta y cinco minutos.

Se calificará de 0 a 10 puntos, debiendo obtenerse un mínimo de 5 puntos para poder acceder al siguiente.

Segundo ejercicio: Composición castellana.

Este ejercicio consistirá en una prueba escrita sobre cuestiones relacionadas con el temario a que hace referencia el anexo I.

La materia a desarrollar será propuesta por el Tribunal y su duración será de cuarenta y cinco minutos.

Se valorarán los conocimientos generales, la corrección gramatical y ortográfica, así como el estilo literario.

Este segundo ejercicio se calificará de 0 a 10 puntos, debiendo obtenerse un mínimo de 5 puntos para poder acceder al siguiente.

Tercer ejercicio: Física general (Fundamental y Atmosférica). Las materias correspondientes a esta prueba son las relacionadas en el anexo II (apartados A y B).

Este ejercicio constará de dos partes:

a) Práctico: Resolución por escrito de cinco problemas propuestos por el Tribunal en un plazo máximo de cuatro horas.

Los problemas serán relativos cuatro de ellos a Física Fundamental, y el quinto a Física Atmosférica.

Esta parte del ejercicio se calificará de 0 a 30 puntos, debiendo obtenerse un mínimo de 15 puntos para poder acceder a la segunda parte.

b) Teórico: Exposición, por escrito en el plazo máximo de tres horas, de dos temas sacados a sorteo de los cuestionarios relativos al anexo II.

Uno de los temas deberá corresponder forzosamente al apartado A, y el otro, al apartado B del citado anexo.

El opositor deberá efectuar lectura pública de esta parte del ejercicio ante el Tribunal y será calificada globalmente de 0 a 20 puntos, debiendo obtenerse un mínimo de 10 puntos para poder acceder al ejercicio siguiente.

Cuarto ejercicio: Idiomas.

a) Traducción directa sin diccionario en uno de los idiomas inglés, francés, alemán o italiano, a elección del aspirante.

Este ejercicio se calificará de 0 a 10 puntos. En esta parte se precisa un mínimo de 5 puntos para aprobar.

b) Con carácter voluntario y sólo con respecto al idioma inglés se realizarán dos pruebas adicionales, con una valoración máxima de 5 puntos cada una de ellas consistente en:

Primera: Traducción inversa (español-inglés).

Segunda: Dictado en idioma inglés para su transcripción directa al español.

2. REQUISITOS DE LOS CANDIDATOS

2.1 Para ser admitido a la práctica de las pruebas selectivas, será necesario reunir los siguientes requisitos:

- a) Ser español.
- b) Estar en posesión del Título de Bachiller Superior y tener aprobadas las asignaturas de Análisis Matemático, Geometría Métrica y Geometría Analítica, mediante justificación de examen en una Facultad de Ciencias.
Igualmente, se considerará equivalente a estos efectos la posesión de un título expedido por una Escuela Universitaria o de Ingeniería o Arquitectura Técnica, o bien tener aprobado el primer ciclo completo de una Facultad de Ciencias, Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Arquitectura o Facultad de Informática.
- c) Tener cumplidos dieciocho años de edad.
- d) No padecer enfermedad o defecto físico que impida el ejercicio de las correspondientes funciones.
- e) No haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio del Estado o de la Administración Local o Institucional, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas.

3. SOLICITUDES

3.1. Forma.

Los que deseen tomar parte en las pruebas selectivas presentarán instancia ajustada al modelo que figura como anexo III a esta Orden.

3.2. Órgano a quien se dirige.

Las instancias solicitando tomar parte en las pruebas selectivas se dirigirán al ilustrísimo señor Director general del Instituto Nacional de Meteorología, Ciudad Universitaria, Madrid-3.

3.3. Plazo de presentación.

El plazo de presentación será el de treinta días hábiles contados a partir del siguiente al de la publicación de la convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

3.4. Lugar de presentación.

La presentación de solicitudes se hará en el Registro General del Instituto Nacional de Meteorología o en los lugares que determina el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.5 Importe de los derechos de examen para tomar parte en las pruebas selectivas.

Los derechos de examen serán de 1.500 pesetas.

3.6. Forma de efectuar el importe.

El importe de dichos derechos se efectuará en la Habilitación General del Instituto Nacional de Meteorología, debiendo unirse a la solicitud correspondiente el recibo acreditativo de haber satisfecho dicho importe.

Cuando la instancia se presente en los Gobiernos civiles o en las oficinas de Correos deberá hacerse constar en la misma el número y fecha del giro postal o telegráfico de los derechos de examen, cuyo importe habrá de remitirse a la referida Habilitación General con antelación a la presentación de la instancia.

Si las solicitudes se presentaran en representación diplomática o consular española en el extranjero, se hará constar en ella expresamente el procedimiento empleado para hacer efectivo el pago de los derechos de examen, así como los datos necesarios para su identificación.

4. ADMISION DE CANDIDATOS

4.1. Lista provisional.

Transcurrido el plazo de presentación de instancias, la Subsecretaría del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones aprobará la lista provisional de admitidos y excluidos, la cual se hará pública en el «Boletín Oficial del Estado» con expresa indicación del nombre, apellidos y número del documento nacional de identidad de los opositores.

4.2. Defectos en las solicitudes.

De acuerdo con el artículo 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se requerirá al interesado para que en el plazo de diez días hábiles subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, con el apercibimiento de que si no lo hiciese se archivaría su instancia sin más trámite.

4.3. Errores en las solicitudes.

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

4.4 Reclamaciones contra la lista provisional.

Contra la lista provisional de admitidos y excluidos, podrán los interesados, en el plazo de quince días hábiles a partir del siguiente a su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», interponer reclamación de acuerdo con el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

4.5 Lista definitiva.

Las reclamaciones que se deduzcan, serán aceptadas o rechazadas, en la resolución que al efecto se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» con expresa indicación del nombre, apellidos y número del documento nacional de identidad de los opositores.

4.6 Recurso contra la lista definitiva.

Contra la resolución definitiva podrán los interesados promover recurso de reposición en el plazo de un mes ante el ilustrísimo señor Subsecretario del Departamento.

5. DESIGNACION, CONSTITUCIÓN Y ASIGNACION DEL TRIBUNAL

5.1 Constitución del Tribunal.

El Tribunal estará constituido de la siguiente forma:

Titular:

Presidente: El ilustrísimo señor Director general del Instituto Nacional de Meteorología.

Vocales:

Dos Meteorólogos del Cuerpo Especial Facultativo del Instituto Nacional de Meteorología.

Un representante de la Subsecretaría del Departamento.

Secretario: Un Ayudante de Meteorología del Cuerpo Especial Técnico del Instituto Nacional de Meteorología.

Suplentes:

Presidente: El ilustrísimo señor Subdirector general de Predicción y Climatología.

Vocales:

Dos Meteorólogos del Cuerpo Especial Facultativo del Instituto Nacional de Meteorología.

Un representante de la Subsecretaría del Departamento.

Secretario: Un Ayudante de Meteorología, del Cuerpo Especial Técnico del Instituto Nacional de Meteorología.

5.2 Abstención.

Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo así a la Subsecretaría del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, cuando concurren circunstancias de las previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.3 Recusación.

Los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren en éstos las circunstancias determinadas en el mencionado precepto legal.

6. COMIENZO Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

6.1 Programa.

El programa que ha de regir las correspondientes pruebas selectivas se publica en los anexos I y II (A y B) que acompañan a la presente Orden.

6.2 Comienzo.

Los ejercicios no darán comienzo antes de transcurridos tres meses contados a partir de la publicación de esta Orden, sin que dicho plazo pueda exceder de ocho meses.

6.3 Identificación de los opositores.

El Tribunal podrá requerir en cualquier momento a los opositores para que acrediten su identidad.

6.4 Fecha, hora y lugar del comienzo de los ejercicios.

El Tribunal acordará la fecha, hora y lugar en que comenzarán las pruebas selectivas y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», al menos con quince días de antelación.

6.5 Anuncios sucesivos.

No será obligatoria la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de los sucesivos anuncios de celebración de los restantes ejercicios. Sin embargo, estos anuncios se harán públicos por el Tribunal en los locales donde se celebren las pruebas, así como en el tablón de anuncios del Instituto Nacional de Meteorología.

6.6 Exclusión de aspirantes durante el procedimiento de selección.

Si en cualquier momento del procedimiento de selección llegase a conocimiento del Tribunal que alguno de los aspirantes carece de los requisitos exigidos por la convocatoria, se le excluirá de la misma, previa audiencia del propio interesado y, en su caso, se pondrá el hecho en conocimiento de la Jurisdicción Ordinaria si se apreciase inexactitud en la solicitud formulada.

7. LISTA DE APROBADOS Y PROPUESTAS DEL TRIBUNAL

7.1 Formulada la calificación de los aspirantes, el Tribunal publicará relación de aprobados por orden de puntuación, siendo imprescindible alcanzar, como mínimo, 40 puntos para conseguir la aprobación y no podrá rebasar aquélla el número de plazas convocadas.

7.2 Propuesta de aprobados.

El Tribunal elevará la relación de aprobados a la Subsecretaría del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, a efectos de elaboración de la correspondiente propuesta de nombramiento de funcionarios en prácticas del Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología.

Juntamente con la relación de aprobados, el Tribunal remitirá a los exclusivos efectos del artículo 11.2 de la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública, el Acta de la última sesión, en la que habrán de figurar, por orden de puntuación, todos los opositores que, habiendo superado todas las pruebas y alcanzado, al menos, la calificación de 40 puntos, excediesen del número de plazas convocadas.

8. PRESENTACION DE DOCUMENTOS

8.1 Los aspirantes aprobados deberán presentar en el Registro General del Instituto Nacional de Meteorología, o bien en la forma prevista en el artículo 77 de la Ley de Procedimiento Administrativo, los siguientes documentos:

a) Certificación de nacimiento expedida por el Registro Civil.

b) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad contagiosa ni defecto físico que imposibilite para el servicio. Este certificado deberá ser expedido por la Dirección Provincial del Ministerio de Sanidad y Consumo.

c) Título de Bachiller Superior, testimonio notarial o fotocopia autenticada del mismo, o certificado de haber efectuado el depósito de los derechos para su expedición y certificación oficial de tener aprobadas las asignaturas exigidas para tomar parte en las pruebas selectivas, o bien título expedido por una Escuela Universitaria o de Ingeniería o Arquitectura Técnica, o certificación de tener aprobado el primer ciclo completo de una Facultad de Ciencias o Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Arquitectura o Facultad de Informática que podrán sustituirse por fotocopias autenticadas de los mismos. Los títulos podrán sustituirse por certificación de haber aprobado los estudios necesarios para su obtención y de haber efectuado el pago de los derechos de expedición, antes de la fecha de finalizar el plazo de presentación de instancias.

d) Declaración jurada de no haber sido expulsado de ningún Cuerpo del Estado o de la Administración Local o Institucional, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de la función pública.

8.2 Plazo.

El plazo de presentación de documentos será de treinta días hábiles contados a partir de la publicación de la lista de aprobados.

En defecto de los documentos concretos exigidos, se podrá acreditar reunir las condiciones requeridas en la convocatoria por cualquier medio de prueba admisible en derecho.

8.3 Excepciones.

Los que tuvieran la condición de funcionarios públicos estarían exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo de quien dependen acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su expediente personal u hoja de servicios.

8.4 Falta de presentación de documentos.

Quienes dentro del plazo indicado y salvo casos de fuerza mayor debidamente acreditados, no presentaren su documentación no podrán ser nombrados, quedando anuladas todas sus actuaciones sin perjuicio de las responsabilidades en que hubieren podido incurrir por falsedad en la instancia. En este caso, se formulará propuesta de nombramiento según orden de puntuación, a favor de quien, a consecuencia de la requerida anulación tuviera cabida en el número de plazas convocadas.

Completada la justificación documental o terminado el plazo para efectuarla, los aspirantes aprobados que tengan cabida dentro del número de plazas convocadas y que hayan presentado la documentación exigida, serán nombrados funcionarios en prácticas del Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología, con los derechos económicos que les correspondan.

9. CURSO TEORICO PRACTICO

Una vez aprobada la oposición, los alumnos deberán superar un curso profesional en el Centro de Estudios Meteorológicos, de un año de duración.

Dicho curso constará de tres fases, proponiéndose al final de cada una de ellas las pruebas de evaluación que permitan la calificación global del mismo entre 0 y 90 puntos, requiriéndose al menos 45 puntos para superarlo, y siendo necesario un mínimo de 15 puntos en cada una de ellas para pasar a la siguiente.

10 PROPUESTA FINAL Y NOMBRAMIENTO DEFINITIVO

Concluido el curso de formación teórico-práctico, el orden definitivo en que habrán de colocarse los candidatos resultará de la suma de la calificación obtenida en el curso y en la oposición.

Publicada la relación por orden definitiva de puntuación los interesados remitirán a la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología, en el plazo de diez días, su solicitud de destino de entre las vacantes que hayan resultado después de la celebración del concurso de traslados entre funcionarios del Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología. Las plazas vacantes se cubrirán por riguroso orden de clasificación según las calificaciones definitivas obtenidas.

Los funcionarios que fueren destinados a cualquiera de las vacantes existentes por ellos solicitadas, no podrán optar al traslado a otro destino durante un plazo de dos años a partir de su toma de posesión.

Por la Subsecretaría del Departamento se extenderán a favor de los interesados los correspondientes nombramientos como funcionarios de carrera del Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología. El nombramiento definitivo de los nuevos funcionarios se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», haciéndose constar el número de Registro de Personal, fecha de nacimiento y destino.

11. TOMA DE POSESION

11.1 Plazo.

Los aspirantes tomarán posesión de su destino dentro del plazo establecido en el artículo 36. d), de la Ley articulada de Funcionarios Civiles del Estado, debiendo prestar juramento o promesa en la forma establecida en el Real Decreto 707/1979 de 5 de abril. El que no tome posesión dentro de dicho plazo se entenderá que renuncia a su nombramiento.

11.2 Ampliación de plazo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 57 de la Ley de Procedimiento Administrativo, la Administración podrá conceder a petición de los interesados, una prórroga del plazo establecido, que no podrá exceder de la mitad del mismo, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican los derechos de terceros.

12. NORMA FINAL

La convocatoria y sus bases y cuantos actos administrativos se deriven de ésta y de las actuaciones del Tribunal podrán ser impugnados por los interesados en los casos y en la forma establecidos por la Ley de Procedimiento Administrativo.

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

Madrid, 29 de julio de 1983.—P. D. (Orden de 27 de diciembre de 1982), el Subsecretario, Gerardo Entrena Cuesta.

Hlmo. Sr. Subsecretario.

ANEXO I

Geografía Astronómica y Física, Elementos de Geografía y Política

Los temas incluidos en este anexo constan de tres apartados, cada uno de ellos que hacen referencia a la Geografía Astronómica, a la Geografía de España y a la Geografía Universal, respectivamente.

Tema I. Sistemas de referencia astronómicos. España litoral e insular. Europa: Costas, relieve, hidrografía. Recursos naturales.

Tema II. Cartografía. Sistemas de representación y proyección. España interior. Europa: Aspectos económicos y políticos. Demografía y ciudades más importantes.

Tema III. Medida y escalas de tiempo. Orografía de España. Asia: Costas, relieve, hidrografía. Recursos naturales.

Tema IV. El sistema solar. Hidrografía y recursos hídricos de España. Asia: Aspectos económicos y políticos. Demografía y ciudades más importantes.

Tema V. Energía y radiación solar. Demografía y ciudades más importantes de España. Africa: Costas, relieve, hidrografía. Recursos naturales.

Tema VI. Planetas. Contrastes climáticos de España. Africa: Aspectos económicos. Demografía y ciudades más importantes.

Tema VII. La Tierra y el movimiento terrestre. Vegetación natural y fauna de España. América: Costas, relieve, hidrografía. Recursos naturales.

Tema VIII. La Luna. Agricultura, explotación forestal y comercio de España. América: Aspectos económicos. Demografía y ciudades más importantes.

Tema IX. Estrellas. Ganadería, pesca y minería en España. Oceanía.

Tema X. Radioastronomía. Transporte y comunicaciones de España. Antártida.

ANEXO II

Física general

Tema I. *Cálculo vectorial y tensorial*.—Magnitudes escalares y dirigidas. Clasificación de los vectores. Álgebra de los vectores libres. Derivada de un vector respecto de una variable escalar. Momento de un vector con respecto a un punto y respecto de un eje. Operador nabla: Gradiente, divergencia y rotacional de una función vectorial. Flujo de un vector: Teorema de Gauss. Circulación de vector: Teorema de Stokes. Tensores cartesianos: Definiciones. Álgebra tensorial: Tensor inverso. Tensores ortogonales: Reflexiones y giros. Tensores simétricos: Vectores y valores propios. Formas bilineal y cuadrática: Cuadrática asociada a un tensor. Tensores infinitesimales.

Tema II. *Cinemática de la partícula*.—Vector de posición. Trayectoria de un punto. Derivada del vector de posición y respecto del arco de trayectoria. Derivada segunda del vector de posición respecto del arco de trayectoria dos veces. Plano osculador, normal principal, radio de curvatura. Vector velocidad. Vector aceleración: Componentes intrínsecas de la aceleración. Composición de movimientos: Movimiento de proyectiles. Movimiento relativo: Aceleración de Coriolis.

Tema III. *Estática*.—Noción de fuerza. Fuerzas interiores y exteriores a un sistema de partículas. Composición de fuerzas aplicadas a un sólido: Caso de fuerzas concurrentes. Composición de fuerzas paralelas. Pares de fuerzas equivalentes. Momento de un par. Composición de pares de fuerzas. Caso general de las fuerzas aplicadas a un sólido: Resultante general y momento resultante. Tensor de fuerzas. Condiciones de equilibrio de un sólido. Introducción a la mecánica variacional: Principio de los trabajos virtuales.

Tema IV. *Dinámica de la partícula*.—Leyes de Newton. Impulso y cantidad de movimiento. Teorema del impulso. Teorema del momento angular: Aplicaciones. Circulación de una fuerza: Trabajo. Teorema de la energía cinética. Campos de fuerzas conservativas: Energía potencial. Teorema de conservación de la energía mecánica.

Tema V. *Dinámica de los sistemas de partículas*.—Sistemas de partículas: Centro de masas. Segunda ley de Newton para un sistema de partículas. Teorema del momento angular para un sistema. Energías cinética y potencial de un sistema. Leyes de conservación. Variación de la energía mecánica: Caso particular de las fuerzas de rozamiento. Estudio particular de los choques o colisiones.

Tema VI. *Dinámica de la rotación del sólido rígido*.—Concepto de sólido rígido. Momento de inercia: Teoremas de ejes paralelos y perpendiculares. Momento angular de un sólido rígido: Teorema del momento angular. Conservación del momento angular. Ecuación fundamental de la dinámica de la rotación. Trabajo de rotación. Energía cinética de rotación. Teorema de conservación de la energía mecánica. Movimiento de Poincaré. Ecuaciones giroscópicas de Euler.

Tema VII. *Gravitación*.—Ley de Newton de la gravitación universal. Campo de fuerzas gravitatorias. Teorema de Gauss para el campo gravitatorio. Energía potencial y potencial gravitatorio. Movimiento kepleriano. Campo gravitatorio solar. Energía mecánica de sistemas gravitatorios: Órbitas cerradas y abiertas. Campo gravitatorio terrestre. Movimiento de satélites artificiales. Movimiento de los cuerpos de masa variable: Cohetes. Ecuación de Mertschersky.

Tema VIII. *Oscilador armónico*.—Movimiento producido por una fuerza periódica simple. Oscilador armónico lineal: Amplitud, período y frecuencia. Leyes de conservación. Oscilaciones armónicas amortiguadas. Oscilaciones armónicas forzadas: Resonancia. Oscilador armónico isótropo.

Tema IX. *Fundamentos de mecánica analítica*.—Equilibrio de un sistema de partículas: Ligaduras y grados de libertad. Método de los multiplicadores de Lagrange: Cálculo de las fuerzas de ligadura. Ecuación de la dinámica: Principio de D'Alembert. Coordenadas generalizadas de la Lagrange. Ecuaciones de Lagrange. Ecuaciones canónicas de Hamilton: Significado físico de la función de Hamilton. Principios de Hamilton y de Maupertuis.

Tema X. *Elasticidad*.—Cuerpos elásticos e inelásticos: Límite de elasticidad. Ley de Hooke. Energía elástica: Densidad de energía elástica. Elasticidad por tracción. Módulo de Young. Contracción lateral. Coeficiente de Poisson. Compresión uniforme de un cuerpo: Módulo de compresibilidad. Cizalladura: Módulo de rigidez. Elasticidad por flexión. Elasticidad por torsión: Coeficiente de Coulomb.

Tema XI. *Mecánica de fluidos*.—Concepto de presión en un punto. Ecuaciones fundamentales de la estática de fluidos: Aplicaciones. Tensión superficial. Presión debida a la curvatura de una superficie líquida. Capilaridad. Ley de Jurin. Concepto de fluido perfecto. Movimiento estacionario de un fluido perfecto: Ecuación de continuidad. Teorema de Bernoulli: Presión hidrodinámica. Consecuencias y aplicaciones del teorema de Bernoulli. Viscosidad: Fluidos newtonianos. Clases de flujo. Ecuación de Navier-Stokes. Fórmula de Poiseuille. Turbulencia: Número de Reynolds.

Tema XII. *Ondas mecánicas*.—Definición de onda; Caso particular de ondas mecánicas. Ecuación de onda. Ondas periódicas. Composición de ondas; Ondas estacionarias e interferencias. Efecto Doppler. Ondas elásticas en un medio homogéneo, isotropo e indefinido; Aplicaciones. Acústica; Naturaleza del sonido. Curvas de sensibilidad del oído humano. Análisis armónico; Series de Fourier.

Tema XIII. *Termodinámica. Conceptos fundamentales*.—Origen y alcance de la Termodinámica. Tratamientos macroscópico y microscópico. División de la Termodinámica. Sistemas termodinámicos. Equilibrio termodinámico. Transformaciones termodinámicas; Procesos reversibles. Relaciones matemáticas generales de la Termodinámica.

Tema XIV. *Principio cero. Concepto de temperatura*.—Enunciado del principio cero de la Termodinámica. Concepto de temperatura empírica. Escalas termométricas. Termómetros de gas a volumen constante; Temperatura absoluta. Escala internacional práctica de temperaturas.

Tema XV. *Primer principio de la termodinámica*.—El trabajo en Termodinámica; Convenio de signos. Cálculo del trabajo de expansión en sistemas hidrostáticos. Expresión general del trabajo. Coeficientes de dilatación y compresibilidad. Cálculo del trabajo en sistemas condensados. Enunciado del primer principio; Energía interna y calor. Aplicaciones del primer principio; Capacidad calorífica y entalpía. Coeficientes calorimétricos de un sistema hidrostático homogéneo. Calor específico de una transformación elemental. Transformaciones politrópicas.

Tema XVI. *Segundo principio de la termodinámica*.—Necesidad del segundo principio. Máquinas térmicas. Rendimiento termodinámico. Ciclo de Carnot. Enunciado del segundo principio. Teorema de Carnot. Temperatura termodinámica. Escala Kelvin de temperaturas.

Tema XVII. *Entropía*.—Teorema de Clausius. Definición de entropía. Variaciones de entropía en procesos reversibles. La entropía del Universo en los procesos reversibles. Entropía e irreversibilidad. Variaciones de entropía en procesos irreversibles; Energía no utilizable y degradación de la energía. Producción de entropía. Principio de Carathéodory.

Tema XVIII. *Aplicaciones conjuntas del primer y segundo principios de la termodinámica*.—Ecuación fundamental de la Termodinámica o de Gibbs. Trabajo perdido en un proceso irreversible. Método general de aplicación de los dos principios. Ecuación generalizada de Mayer. Ecuaciones T, dS. Relación entre los coeficientes de compresibilidad isoterma e isentrópica. Fórmula generalizada de Reech. Ecuación de Clapeyron.

Tema XIX. *Potenciales termodinámicos*.—Funciones potenciales de un sistema. Significado físico de las funciones de Helmholtz y de Gibbs. Propiedades de las funciones termodinámicas. Generalización a cualquier sistema. Relaciones de Maxwell y diagrama termodinámico de Born. Condiciones de equilibrio y espontaneidad. Exergía de un sistema. La exergía y la entropía. Ecuaciones de estado de la termodinámica. Transformación de Legendre.

Tema XX. *Sistemas gaseosos*.—Definición de gas perfecto. Ecuación de estado del gas perfecto. Transformaciones adiabáticas de un gas perfecto. Entropía de un gas perfecto. Comportamiento de los gases reales. Ecuaciones de estado de los gases reales. Isotermas de Andrews y estados metastables. La ecuación de Van der Waals y las constantes críticas. Ley de los estados correspondientes; Punto de Boyle. Diagrama de compresibilidad generalizado.

Tema XXI. *Sistemas abiertos*.—Generalidades acerca de los sistemas abiertos. Funciones homogéneas y teorema de Euler. Magnitudes molares parciales. Concepto de potencial químico. Potencial químico de los gases perfectos. Ecuación de Gibbs-Duhem. Criterios de equilibrio y espontaneidad en sistemas abiertos; Igualdad de potenciales químicos. Relación de Gibbs-Helmholtz; Aplicación a una pila electroquímica.

Tema XXII. *Procesos de flujo estacionario*.—Ecuación energética de un fluido en régimen estacionario; Aplicación a procesos de intercambio térmico y de circulación por conductos o turbinas. Expansión Joule-Kelvin. Temperatura de inversión de un gas de Van der Waals. Ecuaciones de Bernoulli y de Zeuner. La exergía en los procesos de flujo.

Tema XXIII. *Sistemas especiales*.—Estudio termodinámico de un hilo tenso. Análisis termodinámico de una pila reversible. Potenciales termodinámicos en Electrostática. Termodinámica de la radiación térmica. Estudio termodinámico de la tensión superficial. Presión de vapor de una gota líquida. Termodinámica de las sustancias paramagnéticas.

Tema XXIV. *Tercer principio de la termodinámica*.—Principio de Nernst. Enunciado de Planck del tercer principio. Inaccessibilidad del cero absoluto. Consecuencias físicas del tercer principio. Comprobación experimental del tercer principio; Ecuación de Sackur-Tetrode.

Tema XXV. *Teoría cinética de los gases*.—Consideraciones generales. Distribución de las moléculas en dirección. Interpretación cinética de la presión gaseosa. Consecuencias de la teoría cinética de los gases. Energía en el punto cero. Principio de equipartición de la energía. Los calores específicos de los gases según la teoría clásica.

Tema XXVI. *Electrostática*.—Fenómenos electrostáticos. Ley de Colomb. Cargas no puntuales. Principios de superposición y de conservación de la carga. Campo eléctrico. Trabajo potencial eléctrico. Dipolo eléctrico. Flujo eléctrico. Teorema de Gauss. Campos eléctricos creados por distintas distribuciones de carga.

Tema XXVII. *Dielectricos*.—Polarización eléctrica. Capacidad de un conductor aislado. Capacidad de un sistema de con-

ductores. Condensadores; Distintos tipos y asociaciones. Energía electrostática; Localización espacial de la energía.

Tema XXVIII. *Electrodinámica*.—Corriente eléctrica. Ley de Ohm; Ecuaciones fundamentales. Superficies de discontinuidad; Correspondencia entre campos de corrientes estacionarias y campos electrostáticos. Ley de Joule. Fuerza electromotriz. Leyes de Kirchoff.

Tema XXIX. *Electromagnetismo*.—Campo magnético creado por corrientes estacionarias. Campo creado por circuitos simples; Campo creado por una espira circular y por un solenoide. Potencial vector y potencial escalar. Acciones entre corrientes.

Tema XXX. *Inducción electromagnética*.—Fuerzas entre circuitos. Energía electromagnética. Coeficientes de inducción mutua y de autoinducción. Expresión general de la energía electromagnética. Corrientes eléctricas variables. Corrientes de desplazamiento.

Tema XXXI. *Propiedades magnéticas de la materia*.—Imanes; Comportamiento de los imanes en un campo magnético. Acción de un campo magnético sobre una corriente cualquiera. Imánación. Comportamiento de un sólido en un campo magnético; Susceptibilidad. Permeabilidad magnética. Diamagnetismo; Momento magnético de los átomos Paramagnetismo; Fórmula de Langevin. Ferromagnetismo; Ciclo de histéresis. Trabajos de imanación. Ecuaciones de Maxwell.

Tema XXXII. *Corriente alterna*.—Producción de una 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. Corrientes bifásicas, trifásicas y polifásicas.

Tema XXXIII. *Electrónica, semiconducción*.—Tubos de vacío; Emisión termoiónica. Diodo rectificador. Triodo; Curvas características. Triodo amplificador y oscilador; Oscilaciones eléctricas. Ondas electromagnéticas; Vector de Poynting. Semiconductores. Diodos de cristal; Unión p-n. Transistores bipolares y de efectos de campo.

Tema XXXIV. *Naturaleza de la luz. Principios fundamentales*.—Teorías acerca de la naturaleza de la luz. Leyes de la reflexión y refracción de la luz. Velocidad de la luz; Experimento de Michelson. Índice de refracción de la luz. Reflexión total. Dispersión luminosa. Camino óptico. Principio de Fermat. Nueva concepción corpuscular de la luz. Efectos fotoeléctrico y Compton. Dualidad onda-corpusculo. Hipótesis de De Broglie.

Tema XXXV. *Interferencias y difracción de la luz*.—Carácter ondulatorio de la luz. Experiencias de Young y de Fresnel. Interferencias en láminas delgadas. Anillos de Newton. Interferómetro de Michelson. Anillos y franjas de difracción de Fresnel y de Fraunhofer. Redes de difracción.

Tema XXXVI. *Polarización de la luz*.—Fenómeno de la polarización. Ley de Brewster. Explicación teórica de la polarización. Composición de la luz natural y polarizada (monocromática). Vector de Fresnel. Vibración luminosa y plano de polarización. Carácter transversal de las ondas luminosas. Estructura de una onda plana polarizada rectilíneamente.

Tema XXXVII. *Radiación térmica*.—La luz y las radiaciones. Poder emisivo. Intercambio de energía entre dos superficies. Poder absorbente. Intensidad específica de radiación. Densidad de energía total. Ley de Kirchoff. Radiación del cuerpo negro; Ley de Lambert. Presión de la radiación. Ley de Stefan-Boltzmann. Ley del desplazamiento de Wien. Leyes de distribución de Wien y de Rayleigh-Jeans. Fórmula de Planck.

Tema XXXVIII. *Nociones de física atómica*.—Ideas acerca de la constitución de la materia. Atomo de Bohr. Series espectrales. Modificación de la constante de Rydberg; Atomo de Sommerfeld. Números cuánticos y distribución de los electrones en el átomo. Notación electrónica y espectral. Espectros de rayos X. Ley de Moseley.

Tema XXXIX. *Nociones de física nuclear*.—Constitución del núcleo. Modelos nucleares. Radiactividad; Emisiones α , β y γ . Ley de la desintegración radiactiva; Vida media. Series radiactivas. Radiactividad artificial. Defecto másico y conservación de la energía en los procesos nucleares. Fusión nuclear; Reacciones en cadena. Fusión nuclear; Reacciones termonucleares. Interacciones fuertes; Partículas elementales.

Tema XL. *Relatividad restringida*.—Fundamentos físicos de la relatividad. Transformaciones de Lorentz y experimentos de Michelson y de Fizeau. Postulado de Einstein; Verificación experimental. Universo de Minkowsky. Cuadrivector momento, lagrangiana y energía.

B) FISICA ATMOSFERICA

Tema I. *Evolución del aire seco*.—Gradiente adiabático del aire seco. Estabilidad de estratificación del aire. Curvas de estado del aire. Impenetrabilidad de las inversiones. Nivel de equilibrio; Accesibilidad del nivel de equilibrio. Oscilaciones verticales en la atmósfera estable. Caso de inestabilidad. Convección mecánica. Transformaciones elementales no adiabáticas. Evoluciones politrópicas; Fórmulas barométricas.

Tema II. *Temperatura potencial*.—Concepto de temperatura potencial. Criterio de estabilidad por medio de la temperatura potencial. La temperatura potencial del aire seco. Fundamentos del análisis isentrópico. Flujo de calor producido por agitación vertical no isentrópica. Gradiente vertical de la entropía específica. Deformación de estratos elementales; Inversión de subsidencia. Las curvas de estado en los anticiclones y borrascas.

Tema III. *Evoluciones del aire húmedo*.—Ecuación de estado del vapor de agua. Índices de humedad del aire Teorema de

las expansiones relativas. Las líneas equisaturadas: Determinación gráfica de la proporción de mezcla. Enfriamiento adiabático sin saturación. Condición de estabilidad. Inversión mínima. Concepto de temperatura virtual: Aplicaciones. Cálculo de la temperatura virtual.

Tema IV. Generalidades sobre la condensación en la atmósfera.—Fórmula de Clapeyron. Variaciones del calor latente de transformación con la temperatura: Caso de la evaporación, sublimación y congelación. Concepto de temperatura equivalente: Comparación de las distintas definiciones. La temperatura equivalente como invariante característico de las masas de aire. Teoría elemental del aspiró-psicrómetro: Temperatura del termómetro húmedo. Relación entre la temperatura del termómetro húmedo y la temperatura equivalente: Aplicaciones.

Tema V. Condensación por enfriamiento directo.—Punto de rocío. Condensaciones superficiales y condensaciones de masa. Humedad equivalente de una superficie. Formación y particularidades del rocío. Aplicaciones del punto de rocío. Nieblas y brumas. Intervalo de bruma. Nieblas de irradiación. Nieblas de advección.

Tema VI. Condensación por mezcla y por evaporación.—Humedad relativa de una mezcla. Estudio gráfico de los problemas de mezclas. Nieblas de mezcla. Método de Schnaidt para el estudio de las mezclas. Nieblas de río y de casquete polar. Nieblas y estratos producidos por evaporación de lluvias. Nieblas de otros orígenes. Predicción de nieblas.

Tema VII. Condensación por elevación adiabática.—Variación de la humedad relativa por ascenso adiabático. Nivel de condensación: Pronóstico de la altura de los cúmulos. Distribución vertical de la humedad relativa: Nubes de turbulencia. Condición de condensación por enfriamiento adiabático. Gradiente adiabático del aire saturado.

Tema VIII. Condensación e inestabilidad atmosférica.—Inestabilidad condicional del aire húmedo: Efecto de disparo. Trabajo de elevación de una burbuja aérea. Distinción entre inestabilidad latente efectiva y falsa. Inestabilidad convectiva. Nubes producidas por elevaciones de conjunto. Inestabilidad selectiva. Energía de inestabilidad.

Tema IX. Temperatura potencial equivalente.—Comparación de las distintas definiciones de temperatura potencial equivalente. La pseudoadiabática en relación con la temperatura del termómetro húmedo. Temperatura potencial del termómetro húmedo. La pseudotemperatura: Clasificación de los invariantes definidos. Identificación de las masas de aire. Criterio de inestabilidad convectiva.

Tema X. Núcleos de condensación.—Influencia de la presión en la tensión saturante. Necesidad de los núcleos de condensación: Sus distintas acciones. El proceso de condensación sobre núcleos solubles. Fenómenos de absorción en gotas: Nieblas de urbe. Naturaleza de los núcleos de condensación.

Tema XI. Núcleos de sublimación.—Origen y naturaleza de los núcleos de sublimación. El proceso de sublimación sobre núcleos especiales insolubles: Teoría de la congelación secundaria. Las sales solubles como núcleos de sublimación. Cristales macizos y estrellas. Escarcha, cenecñada y lluvia helada. Engalamiento de aeronaves.

Tema XII. Producción de precipitaciones.—Gotas de nube y gotas de lluvia. Distintas teorías acerca de la formación de gotas. Trascendencia meteorológica de los similares coloidales. Intensificación artificial de la precipitación.

Tema XIII. Diagramas termodinámicos meteorológicos.—El sondeo aerológico: Generalidades. Características de los diagramas meteorológicos: Líneas fundamentales. Diagrama de Stüve, politrópico y de Rossby.

Tema XIV. Emagramas.—Definición de emagrama. Investigación de los emagramas: Caso general. Estudio comparado del emagrama de Neuhoff, del tefigrama, del aerograma de Menskiold.

Tema XV. Aplicaciones de los diagramas.—Reglas de uso práctico de los diagramas de líneas congruentes. Energía de inestabilización. Teorema de Sandström. Teorema de Bjerknes. Energía total de inestabilidad de una columna. Cálculo de Margules. Medida de geopotenciales por procedimientos mecánicos.

Tema XVI. Movimientos absoluto y relativo terrestres.—Ecuaciones del movimiento. Estudio de las fuerzas. Aceleración de Coriolis.

Tema XVII. Movimiento en un sistema local.—Ecuaciones del movimiento en un sistema local. Coordenadas intrínsecas. Ecuaciones del movimiento horizontal en coordenadas intrínsecas.

Tema XVIII. Campo de vientos.—Características generales del campo de vientos.—Construcción de líneas de corriente. Construcción de isotacas. Construcción de trayectorias. Relación entre líneas de corriente y trayectorias.

Tema XIX. Estática atmosférica.—Condiciones de equilibrio en la atmósfera. Fórmulas barométricas. Cálculo de geopotenciales. Ejemplos de atmósferas estáticas.

Tema XX. Flujo horizontal sin rozamiento.—Clasificación de las corrientes horizontales sin rozamiento. Caso del viento geostrofico. Propiedades del viento geostrofico. Viento del gradiente.

Tema XXI. Ciclones y anticiclones circulares sin rozamiento.—Caso general de corriente horizontal sin rozamiento. Estudio de los diversos términos. Análisis gráfico.

Tema XXII. La presión como coordenada vertical.—Derivadas individuales y locales. Relaciones de transformación. Las ecuaciones de movimiento en el sistema P.

Tema XXIII. Variación vertical del viento geostrofico.—Viento térmico. Espesores. Estabilidad relativa: Estudio gráfico.

Tema XXIV. La ecuación del espesor.—La superficie topográfica de 1.000 mb. La técnica del entramado. La ecuación del viento geostrofico para mapas de contornos. Aplicaciones.

Tema XXV. Función frontogenética.—Frontogénesis en el campo de la velocidad horizontal. Modelos elementales de líneas de corriente. Frontogénesis en campos lineales. Análisis cartográfico.

Tema XXVI. Superficies de discontinuidad.—Condiciones cinemáticas. Condición dinámica de contorno. Clasificación de frente.

Tema XXVII. Capa límite.—Estructura del viento en la capa de rozamiento. Espirales de Ekman y de Taylor.

Tema XXVIII. Mecanismo de los cambios de presión.—Ecuación de continuidad. Medida de la divergencia horizontal. Cálculo gráfico. Ecuación de la tendencia barométrica. Aplicaciones.

TEMA XXIX. Circulación y vorticidad.—Teoremas de la circulación.—Relación entre la divergencia y la vorticidad. Vorticidad absoluta y relativa.

Tema XXX. Circulación general atmosférica.—Descripción de la circulación media. Modelo de la circulación general. Aspectos de la energía atmosférica. Balance de calor. Aplicaciones a los sistemas orográficos.

ANEXO III

Modelo de solicitud



I. Datos personales:
Primer apellido Nombre
Segundo apellido
Fecha de nacimiento Lugar de nacimiento: Municipio ...
Provincia
Domicilio: Calle o plaza
número Localidad Provincia
Teléfono Documento Nacional de Identidad núm.
expedido en, con fecha
Nombre del padre Nombre de la madre
II. Formación. (Póngase un aspa en el recuadro del apartado correspondiente, rellenando los espacios en blanco.)
Títulos que posee:
[] A) Bachiller Superior y las asignaturas de Análisis Matemático, Geometría Métrica y Geometría Analítica, aprobadas en la Facultad o Facultades de Ciencias de
[] B) Diplomado de Escuela Universitaria, Ingeniero o Arquitecto técnico o equivalente. Título expedido por el Centro
[] C) Primer ciclo completo (tres primeros años) de una Facultad de Ciencias o Escuela Técnica Superior, de Ingeniería, Arquitectura o Facultad de Informática. Centro que lo expidió
[] D) Título Superior de Licenciado en Ciencias o Informática, Ingeniero o Arquitecto. Centro que lo expidió
III. Profesión (los que sean funcionarios públicos lo consignarán con expresión de Cuerpo o Escala a que pertenecen).
IV. Datos referentes a la convocatoria:
Idioma del que desee examinarse Forma en que abona los derechos de examen: Giro postal núm.
Impuesto en, con fecha
Ingreso directo en la Sección de Administración Económica del Instituto Nacional de Meteorología.
El abajo firmante
SOLICITA: Ser admitido a las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo Especial Técnico de Ayudantes de Meteorología, convocadas por Orden de, de de 1983 («Boletín Oficial del Estado» número, de fecha,), comprometiéndose, en caso de superarlas, a jurar o prometer lealtad al Rey, respeto a los derechos de las personas y estricta observancia de la Ley.

DECLARA: Que son ciertos todos y cada uno de los datos consignados en esta solicitud y que reúne las condiciones exigidas para ingreso en la Administración Pública y en especial las señaladas en la Orden de convocatoria anteriormente citada.

En a de de 1983.

Ilmo. Sr. Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

24306

RESOLUCION de 2 de septiembre de 1983, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se aprueba la lista provisional de aspirantes admitidos a las pruebas selectivas para ingreso en la Escala Técnica del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica y se fija el número de plazas convocadas.

1. Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes para participar en las pruebas selectivas para ingreso en la Escala Técnica del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, convocadas por Resolución de la Presidencia del Consejo de Seguridad Nuclear de 8 de junio de 1983 («Boletín Oficial del Estado» del 20),

Esta Presidencia ha resuelto aprobar la relación provisional de aspirantes admitidos.

Los interesados podrán formular las reclamaciones que considere oportunas en el plazo de quince días a partir del siguiente al de la publicación de esta relación en el «Boletín Oficial del Estado».

Relación que se cita

Apellidos y nombre	DNI
Aceña Moreno, Begoña	50.684.481
Aceña Moreno, María Victoria	50.684.480
Aguilar Civera, José Miguel	278.795
Aguilar Sáenz, Juan Pedro	29.754.335
Alvarado Pinedo, Juan Pablo	13.677.383
Alvarez Alonso, María Angeles	10.562.147
Amor Calvo, Ignacio Alfredo	51.856.883
Aneto Guijarro, Antonio	51.975.664
Arocas Garcidebailador, José Ramón	5.120.365
Asunción Sinisterra, Vicente Javier de la	21.388.026
Bacza Espasa, Antonio Salvador	21.393.087
Barceló Márquez, María Isabel	24.808.679
Biurrun González, Eduardo	1.362.677
Bueno Merino, Fernando	51.058.173
Cabrera Bellmont, Adrián Luis	536.947
Cabrera Fernández, Antonio	21.607.170
Calle Calle, Jesús	11.716.268
Campos Dorado, Enrique	76.558.339
Candia Crespo, Juan	51.323.977
Capel Tuñón, Manuel I.	25.957.315
Castillo Gozalo, Fernando	51.866.941
Corral Albarreal, Roberto	13.898.500
Crospi Pérez, Carlos Fernando	248.580
Chaparro Moreno, Santiago	51.690.893
Díaz Guilera, Alberto	39.860.014
Dios López, Pedro de	2.081.804
Escobar García, Jesús	1.376.359
Escolano Segovia, Laura	50.040.748
Falero de la Vega, Rafael	51.598.314
Femenia González, José Luis	5.365.294
Fernandez-Cernuda Migoya, José Manuel	2.837.446
Fernández Fernández, Francisco Luis	12.740.716
Fernández Ferrer, José Joaquín	22.678.471
Fernández Madrid, Blas	50.281.187
Ferrando Gimeno, Trinidad	24.319.274
Fleytas Pérez, Pastor	41.952.976
Florentino Candelas, M. Amada	50.278.016
Fuentes Guarido, Angel	754.063
Fuset Torralva, José Luis	19.428.486
Gálindo Marlasca, Francisco	50.390.021
Gallardo Gallardo, Francisco	76.231.156
Gallego Ovejero, Francisco	16.242.240
Gámez Cueto, José Miguel	31.210.887
García Barriuso, Alberto	13.900.339
García-Bermejo Fernández, Rafael	13.699.187
García González, José Manuel	51.868.918
García Guinea, Mónica	5.374.220

Apellidos y nombre	DNI
García Marin, Isabel María	26.189.413
García de las Peñas, María de las Nieves	1.152.788
García Velasco, Ricardo Hipólito	13.073.260
Gasco Leonarte, Catalina	2.512.288
Gato Morais, Faustino	11.723.609
Gavilán Villatoro, Antonio	24.849.425
González Calvo, Ana	5.221.187
González Gómez, Concepción	51.335.341
González-Nicolás Garrido, Josefa	70.727.099
Granada Ferrero, María Josefa	51.879.354
Grande Martos, Dolores	5.364.462
Gutiérrez Sota, Eliseo	13.717.983
Hernández González, Angel José	16.784.363
Herrador Mariscal, José María	25.975.408
Herrero Jiménez, Manuel	24.811.207
Iborra Cortés, José	2.066.166
Iranzo Martín, Concepción Emma	51.340.865
Jáudenes de Robies, Adrián	51.567.571
Kuper Ema, Ana	5.259.143
Laluzza Larramona, Ramón	73.182.695
Latasa Micohe, María Nieves	72.660.448
Lazaro Lorente, Angel	18.411.321
Liso Marin, Antonio Gabriel	16.786.735
Lobo Fernández, Juan José	7.941.325
Lopez Conde, Antonio	50.690.590
López Maestre, Tomás	634.464
López Martínez, Agustín	5.134.080
López Vingolea, Elena	2.512.762
Lorente Fillol, Alfredo	51.444.916
Madariaga Linacero, Luis de	323.190
Manzanares García, Juan	22.901.190
Maqueda García, Luis	38.478.255
Márquez Cano, Rogelio	30.063.826
Márquez Moreno, María del Carmen	7.823.441
Marti Castelló, María Gloria	17.002.993
Martín Calvarro, José Manuel	7.940.522
Martin Martín, Felipe	50.677.448
Martín Melero, Luis Antonio	2.064.442
Martínez Abolafio, José Luis	22.514.227
Martínez García, José Ignacio	13.719.829
Martínez Herraiz, Miguel	5.357.894
Martínez Ramal, María Jesús	27.264.892
Maure Rubio, Berta	50.413.539
Mejía Blanco, María Luz	51.868.208
Méndez Alvarez, José	10.037.404
Menéndez Gómez, María Consuelo	10.545.023
Mengibar Rigal, Juan Carlos	5.369.299
Montalvo Guitart, Carlos	3.073.803
Montero Montero, Isabel	2.068.184
Montero Sanchez, María Angeles	397.084
Montoliu Benavent, Manuel	24.307.915
Moraio Moralo, Regino	51.172.632
Moya Parra, José	74.316.331
Muñoz García, Fernando	4.483.383
Muñoz González, María Jesús	51.702.313
Muñoz Sanz, María Teresa	5.348.256
Nevado Vacas, Inmaculada	30.442.481
Noguera Arias, Lu.s María	2.485.909
Otheo de Tejada Barasoain, Josefina	5.215.170
Ozores Monje, Eduardo	12.714.567
Pascual Valderrama, Antonio	673.731
Pelayo Loscertales, Fernando	21.415.643
Peña Moreno, Rafael	736.264
Pérez de Andrés, Juan Miguel	51.642.353
Ramírez Rayo, María del Sol	28.438.723
Ramírez Ruiz, José Manuel	28.458.849
Ramos Salvador, Lucila María	1.084.569
Revilla González, José Luis	14.242.572
Rodrigo González, María Emilia	1.082.541
Rodríguez Barquero, Leonor	8.713.147
Rodríguez Eguagaray, Luis	14.942.722
Rodríguez Fernández de Ocariz, Juan Carlos	16.244.404
Rojas López, Antonio	26.189.912
Romero Ascón, Guillermo	46.111.260
Sánchez Borruay, Rafael	2.096.753
Sánchez Fariñas, Francisco	7.352.691
Sánchez-Mayoral Valéns, María Luisa	21.389.155
Sanz Redondo Pablo	3.427.323
Saro Sánchez de Rivera, Ricardo	50.414.510
Suárez Carrillo, Sofia	24.060.362
Tasis Pérez, María Esther	1.066.613
Terán Martínez, Roberto	13.729.274
Tomé Calleja, Miguel	2.185.393
Tucho Navarro, Miguel Isaac	11.657.059
Uriel González, Amadeo	13.721.779
Valverde Pino, Cristóbal	18.918.810
Vázquez Martín, María de los Angeles	4.144.803
Vela Diaz, José	50.671.531
Verduras Ruiz, Elena	2.393.003
Vicent Laso, Cristina	50.299.683
Vilchez Cuesta Francisco	24.287.662
Zapatero Revilla, María Concepción	51.972.357