

Número 2: Doña Luisa Pacheco López, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 3: Doña María Carmen Setién Rupérez, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 4: Doña Juana Barceló Munar, Profesor agregada de Bachillerato.

#### Suplente

Presidente: Don Albino Martín Gabriel, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Don Carmelo Solaño Antoñanzas, Catedrático numerario de Bachillerato.

Número 2: Don Jesús Gándara Porras, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 3: Don Juan Felipe Lázaro del Olmo, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 4: Doña María Teresa Sánchez Cantalejo López, Profesora agregada de Bachillerato.

#### INGLES

#### Titular

Presidente: Don Francisco Solís Peché, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Doña Carmen Ramos Sarasa, Catedrática numeraria de Bachillerato.

Número 2: Don Santiago Solano Benito, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 3: Doña María Salvadora Bellod Ortín, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 4: Doña Ana Vivancos Machinbarrena, Profesora agregada de Bachillerato.

#### Suplente

Presidente: Don Carlos Sahagún Beltrán, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Don Mariano Rodríguez Gómez, Catedrático numerario de Bachillerato.

Número 2: Doña Carmen Ibáñez Mozas, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 3: Don Alberto García Lorenzo, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 4: Don Francisco José Quintana Carlo, Profesor agregado de Bachillerato.

#### LATIN

#### Titular

Presidente: Don Jesús María Sánchez de la Torre, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Doña Matilde Garzón Ruipérez, Catedrática numeraria de Bachillerato.

Número 2: Doña María del Pilar Lefler Benito, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 3: Doña María del Rosario Menéndez Fombella, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 4: Don Luis Campo Franco, Profesor agregado de Bachillerato.

#### Suplente

Presidente: Don Aurelio Gómez Feced, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Doña Auxiliadora Vicente Tapia, Catedrática numeraria de Bachillerato.

Número 2: Don César Carbayo Pérez, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 3: Don Mariano Marín Casero, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 4: Doña María Pilar Idolpe Tomás, Profesora agregada de Bachillerato.

#### LENGUA Y LITERATURA

#### Titular

Presidente: Don Gerardo Muñoz Sánchez-Brunete, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Doña María de los Hitos Hurtado Muñoz, Catedrática numeraria de Bachillerato.

Número 2: Doña Emilia Sánchez Ferrero Martín, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 3: Don Pablo Crespo de las Heras, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 4: Doña María Carmen Segovia Gómez, Profesora agregada de Bachillerato.

#### Suplente

Presidente: Don José María Barreiro Suárez, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Don Antonio Carreira Verez, Catedrático numerario de Bachillerato.

Número 2: Doña María Victoria Conde Saiz, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 3: Doña María Rosario Yuste Sánchez, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 4: Don José Antonio Hernández Sánchez, Profesor agregado de Bachillerato.

#### MATEMATICAS

#### Titular

Presidente: Don Juan A. Caballero Lasierra, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Doña Pilar Díez Galzón, Catedrática numeraria de Bachillerato.

Número 2: Don Antonio Alonso Vicente, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 3: Doña María Luz Fernández Rodríguez, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 4: Don José Antonio García Pérez, Profesor agregado de Bachillerato.

#### Suplente

Presidente: Don Jaime Casanovas Casanovas, Inspector de Bachillerato.

#### Vocales:

Número 1: Don Antonio Roldán Martínez, Catedrático numerario de Bachillerato.

Número 2: Doña Rosaura Nistal Bedia, Profesora agregada de Bachillerato.

Número 3: Don Antonio de la Rosa del Barrio, Profesor agregado de Bachillerato.

Número 4: Doña Alicia Bolado Cárcamo, Profesora agregada de Bachillerato.

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

4763

ORDEN de 6 de febrero de 1984 por la que se convoca concurso-oposición restringido para ingreso en el Cuerpo de Técnicos Especialistas Aeronáuticos.

Ilmos. Sres.: En virtud de lo dispuesto en el Real Decreto 478/1982, de 12 de febrero, por el que se desarrolla y da cumplimiento a lo dispuesto en el apartado 3 de la disposición transitoria tercera de la Ley 41/1979, de 10 de diciembre, sobre creación de Cuerpos Especiales de la Administración del Estado dependientes del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones,

Este Ministerio, previo informe de la Comisión Superior de Personal, en uso de las facultades conferidas por el artículo 17, primero, de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado y por la disposición final primera del Real Decreto 478/1982, de 12 de febrero, y con arreglo a lo establecido en el Decreto 1411/1983, de 27 de junio, sobre Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública, ha tenido a bien convocar concurso-oposición restringido para la provisión de plazas vacantes en el Cuerpo de Técnicos Especialistas Aeronáuticos, de acuerdo con las siguientes

#### Bases de convocatoria

#### I. NORMAS GENERALES

1. *Número de plazas.*—El número de plazas que se convoca es de 177, vacantes de la plantilla del Cuerpo de Técnicos Especialistas Aeronáuticos, una vez provistas las referidas en el apartado 1 de la disposición transitoria tercera de la Ley 41/1979, de 10 de diciembre.

## 2. Sistema selectivo.

2.1 Régimen.—Las pruebas selectivas se regirán por la Ley 41/1979, de 10 de diciembre; la Ley de Funcionarios Civiles del Estado; el Reglamento General para ingreso en la Administración Pública, aprobado por Decreto 1411/1968, de 27 de junio, y las bases de esta convocatoria.

2.2 Procedimiento de selección.—El procedimiento de selección de los aspirantes constará de las siguientes fases:

- A) Fase de concurso.
- B) Fase de oposición.
- C) Curso de perfeccionamiento.

2.3 Fase de concurso.—En esta fase se computarán los méritos de los candidatos conforme al baremo de puntuación siguiente:

a) La antigüedad en el servicio en Organismo dependientes del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones se valorará de cero a dos puntos.

b) Por diplomas expedidos por Centros estatales o Centros privados oficialmente reconocidos se concederá hasta dos puntos.

c) Por titulaciones de superior categoría a la establecida en el artículo 3.º de la Ley 41/1979, de 10 de diciembre, se concederá hasta dos puntos. Deberá aportarse certificación expedida por el Ministerio de Educación y Ciencia que acredite los méritos alegados por este apartado. El Tribunal verificará los expedientes de los aspirantes que figuren en la lista definitiva de admitidos y valorará sus méritos de acuerdo con el baremo expuesto.

La lista de las puntuaciones concedidas a cada aspirante se hará pública con una antelación mínima de treinta días hábiles antes de la iniciación de los ejercicios.

## 2.4 Ejercicios de la fase de oposición:

Primer ejercicio.—El Tribunal, en presencia de los opositores, extraerá al azar un tema del capítulo primero (Organización del Estado, la Administración Pública y la Aviación Civil) del programa que figura como anexo a esta Orden. El tema será desarrollado por escrito en un plazo máximo de cuarenta y cinco minutos. Posteriormente el texto será leído por el opositor ante el Tribunal.

Segundo ejercicio.—El Tribunal, en presencia de los opositores, extraerá al azar un tema del capítulo II (Física) y otro tema del capítulo III (Matemáticas), que figuran como anexos a esta Orden. Ambos temas serán desarrollados por escrito por los opositores, en un plazo máximo de una hora y treinta minutos.

A continuación, y dentro de este mismo ejercicio, el opositor realizará, durante veinte minutos, una traducción directa de un texto técnico en inglés.

Posteriormente, los temas y el texto serán leídos por los opositores ante el Tribunal.

Tercer ejercicio.—Cada opositor extraerá al azar un tema del grupo de los específicos, elegido previamente entre los que integran el capítulo IV del programa, que deberá desarrollar oralmente ante el Tribunal, durante un tiempo de quince minutos como máximo.

2.5 Un curso de formación con el contenido que se detalla en la base XI y una duración aproximada de un año.

## II. REQUISITOS DE LOS CANDIDATOS

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

1. Nacionalidad española.
2. Tener cumplidos dieciocho años de edad.
3. No padecer defecto físico o enfermedad que impida el desempeño de las correspondientes funciones.
4. No haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio del Estado o cualquiera de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.
5. Figurar en la relación de personal con derecho a participar en el concurso-oposición restringido para acceso al Cuerpo de Técnicos Especialistas Aeronáuticos, aprobada por Real Decreto 478/1982, de 12 de febrero («Boletín Oficial del Estado» de 9 de marzo).

Todos los requisitos anteriores deberán cumplirse el último día del plazo de presentación de solicitudes y gozar de los mismos durante el procedimiento de selección hasta el momento del nombramiento.

## III. SOLICITUDES

1. Forma.—Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en instancias según modelo normalizado de solicitud, aprobado por Orden de la Presidencia del Gobierno de 28 de diciembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 18 de febrero de 1979), que les será facilitado gratuitamente en los Gobiernos Civiles de cada provincia, los Servicios Centrales del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones y en la Dirección General de Aviación Civil.

Se adjuntarán a las solicitudes las relaciones de méritos alegados, así como certificaciones acreditativas de los mismos, a fin de que puedan ser considerados por el Tribunal.

2. *Organo a quien se dirigen*.—Las solicitudes se dirigirán al Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

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

4. *Lugar de presentación*.—La presentación de solicitudes podrá hacerse en el Registro General del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones o en el de la Dirección General de Aviación Civil. Igualmente podrá realizarse por correo certificado o por cualquiera de los medios establecidos en el artículo 68 de la Ley de Procedimiento Administrativo de 17 de julio de 1958.

5. *Imparte de los derechos de examen*.—Los derechos de examen serán de 1.200 pesetas.

6. *Forma de efectuar el ingreso*.—El ingreso de dichos derechos se efectuará en el Servicio de Gestión de Créditos de Aviación Civil, o bien por giro postal o telegráfico dirigido a dicho Servicio, avenida de América, 25, Madrid-2. Derechos de examen: Cuerpo de Técnicos Especialistas Aeronáuticos, adjuntándose en este caso con la instancia, fotocopia del resguardo del giro.

El importe de los derechos de examen será devuelto a quienes no fueran admitidos al concurso-oposición, siendo necesario formular su reclamación en el plazo de un mes, contado a partir de la publicación de la relación definitiva de admitidos en el «Boletín Oficial del Estado».

7. *Defecto de 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 subsane la falta observada o acompañe los documentos preceptivos, apercibiéndole que si no lo huciere se archivaria su instancia sin más trámite.

## IV. ADMISION DE CANDIDATOS

1. *Lista provisional*.—Transcurrido el plazo de presentación de instancias, el Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones aprobará la lista provisional de admitidos y excluidos, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado». En esta lista constará el nombre y apellidos de los candidatos y el número del documento nacional de identidad.

2. *Errores en las solicitudes*.—Los errores de hecho podrán subsanarse en cualquier momento, de oficio o a petición del interesado.

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

4. *Lista definitiva*.—Las reclamaciones serán aceptadas o rechazadas en la resolución, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» por la que se apruebe la lista definitiva.

5. *Recursos contra la lista definitiva*.—Contra la resolución aprobatoria de la lista definitiva se podrá interponer recurso de reposición ante el Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones en el plazo de un mes, contado a partir del siguiente al de su publicación.

## V. DESIGNACION, COMPOSICION Y ACTUACION DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

1. El Tribunal calificador de la fase de oposición será designado por el Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, publicándose la resolución en el «Boletín Oficial del Estado», y estará constituido de la siguiente forma:

Presidente: El Director general de Aviación Civil o persona en quien delegue.

Vicepresidente: El Subdirector general de Personal del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones o persona en quien delegue.

Vocales: Cinco funcionarios del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de los cuales dos deberán pertenecer al Cuerpo de Técnicos Especialistas Aeronáuticos.

Secretario: Un funcionario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, con destino en la Dirección General de Servicios.

Vocales suplentes: Cinco funcionarios del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de los cuales dos deberán pertenecer al Cuerpo de Técnicos Especialistas Aeronáuticos.

Secretario suplente: Un funcionario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, con destino en la Dirección General de Servicios.

2. *Actuación*.—El Tribunal no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia, como mínimo, de cinco de sus miembros, titulares o suplentes.

3. Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo a la autoridad competente, cuando concurra alguna de las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

4. Los aspirantes, de acuerdo con el artículo 21 de la Ley de Procedimiento Administrativo, podrán recurrir a los miembros del Tribunal cuando concurra alguna de las circunstancias previstas en el artículo 20 de dicha Ley.

#### VI. COMIENZO Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS

1. Las pruebas selectivas darán comienzo dentro del plazo máximo de ocho meses a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

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

3. El orden de actuación de los aspirantes se fijará mediante sorteo público, y su resultado se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

4. Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, salvo casos de fuerza mayor, debidamente justificados y apreciados libremente por el Tribunal.

5. El Tribunal, una vez constituido, acordará la fecha, lugar y hora para realizar el comienzo de las pruebas y lo anunciará en el «Boletín Oficial del Estado», al menos con quince días de antelación.

6. No será obligatoria la publicación de los sucesivos anuncios de celebración de los restantes ejercicios en el «Boletín Oficial del Estado». No obstante, estos anuncios deberán hacerse públicos por el Tribunal en los locales donde se hayan celebrado las pruebas y en el tablón de anuncios del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones y de la Dirección General de Aviación Civil, con veinticuatro horas, al menos, de antelación.

7. Si en el transcurso del procedimiento selectivo llegara a conocimiento del Tribunal que alguno de los aspirantes carece de requisitos necesarios para participar en la convocatoria será excluido de la misma, previa audiencia del interesado, y se dará cuenta a la jurisdicción ordinaria si se descubriera inexactitud en la declaración formulada. La misma facultad corresponde al Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones en el periodo comprendido entre la propuesta del Tribunal de la fase de oposición y el nombramiento definitivo.

El Tribunal, cuando excluya a un aspirante, lo comunicará el mismo día a la autoridad que haya efectuado la convocatoria.

#### VII. CALIFICACION DE LOS EJERCICIOS

1. Sistema de calificación de los ejercicios.—El primer ejercicio se calificará con una puntuación entre cero y cinco puntos, considerándose eliminatoria la puntuación inferior a 1,5 puntos.

El segundo ejercicio se calificará de 0 a 25 puntos, con una puntuación máxima de 10 puntos para cada uno de los temas de Física y Matemáticas, y una puntuación máxima de cinco puntos para la traducción directa del texto técnico en Inglés, considerándose eliminatoria una calificación total inferior a 7,5 puntos.

El tercer ejercicio se calificará de 0 a 10 puntos, considerándose eliminatoria la puntuación inferior a tres puntos.

#### VIII. CALIFICACION FINAL

Las puntuaciones obtenidas en las fases de concurso y de oposición se sumarán, obteniéndose con el resultado la calificación final.

#### IX. LISTA DE APROBADOS Y PROPUESTA DEL TRIBUNAL

1. Finalizada la realización de los ejercicios de la fase de la oposición, el Tribunal calificador hará pública la relación de aspirantes seleccionados por orden de puntuación obtenida, sin que su número pueda rebasar al de plazas convocadas.

2. Al mismo tiempo elevará a la Subsecretaría del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, a los exclusivos efectos del artículo 11, párrafo 2, del Reglamento General para ingreso en la Administración Pública, el acta de la última sesión en la que, en su caso, figurarán por orden de puntuación aquellos aspirantes que, habiendo superado las pruebas, excediesen del número de plazas convocadas.

#### X. CURSO SELECTIVO DE PERFECCIONAMIENTO

1. Para obtener el nombramiento definitivo será necesario seguir con aprovechamiento el curso selectivo de perfeccionamiento que organice la Subsecretaría del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

2. El curso selectivo de perfeccionamiento se hará con arreglo al plan que determine la Dirección General de Aviación Civil, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3.º del Real Decreto 478/1982, de 12 de febrero.

3. Los aspirantes que durante el curso de perfeccionamiento no superen las notas mínimas exigidas causarán baja, perdiendo los derechos de la convocatoria.

#### XI. PRESENTACION DE DOCUMENTOS

1. *Documentos*.—Finalizado el curso selectivo de perfeccionamiento y una vez publicada la lista definitiva de aprobados, los aspirantes presentarán en la Subdirección General de Personal del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Sección de Coordinación del Personal de Aviación Civil (avenida de América, 25, Madrid 2), los siguientes documentos:

a) Certificación de nacimiento, expedida por el Registro Civil correspondiente.

b) Declaración jurada de no haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio del Estado o de cualquiera de las Administraciones públicas, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

c) Declaración jurada de si son o no funcionarios de carrera de la Administración del Estado y, en caso de serlo, sueldo por el que optan durante el período de prácticas, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1315/1972, de 10 de mayo.

d) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad contagiosa ni defecto físico que imposibilite para el ejercicio de las funciones correspondientes. Este certificado deberá ser expedido por alguna de las Direcciones Provinciales de Sanidad.

2. *Plazo*.—El plazo de presentación será de treinta días, a partir de la publicación de la lista de aprobados en el «Boletín Oficial del Estado».

Quienes dentro del plazo indicado, salvo en casos de fuerza mayor, no presentaren su documentación decaerán en sus derechos, quedando anuladas todas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran incurrido por falsedad en la solicitud requerida en el artículo 4.º de la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública.

En este caso, la autoridad competente formulará la correspondiente propuesta según orden de puntuación, a favor de quienes, a consecuencia de la referida anulación tuvieran cabida en el número de plazas convocadas, según lo establecido en la base 9.2.

3. *Excepciones*.—Los que tuvieran la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su anterior nombramiento, acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su hoja de servicios.

#### XII. NOMBRAMIENTO DEFINITIVO

1. Transcurrido el plazo de presentación de documentos a que hace referencia la base XI, y previa verificación de los mismos por la Subsecretaría del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, se procederá a conferir el nombramiento de Funcionarios del Cuerpo de Técnicos Especialistas Aero-náuticos.

2. El nombramiento de funcionarios de carrera será publicado en el «Boletín Oficial del Estado», indicando la fecha de nacimiento, el número de Registro de Personal, documento nacional de identidad y localidad de destino.

#### XIII. TOMA DE POSESION

1. En el plazo de un mes, a contar desde la notificación del nombramiento, los aspirantes nombrados deberán tomar posesión de sus cargos y cumplir con el requisito establecido en el artículo 36 c) de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado, en la forma establecida en el Real Decreto 707/1979, de 5 de abril.

2. 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 en el plazo establecido que no podrá exceder de la mitad del mismo, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos de terceros.

#### XIV. NORMA FINAL

La convocatoria y sus bases y cuantos actos administrativos se deriven de ésta y de la actuación 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 VV. II.

Madrid, 8 de febrero de 1984.—P. D. (Orden de 27 de diciembre de 1982), el Subsecretario, Gerardo Entrena Cuesta.

Ilmos. Sres. Directores generales de Servicios y de Aviación Civil.

#### ANEXO

##### CAPITULO PRIMERO

##### Organización del Estado, la Administración Pública y la Aviación Civil

1. El régimen político español. Antecedentes inmediatos. La Ley para la reforma política. El procedimiento constituyente iniciado el 15 de junio de 1977.

2. La Constitución Española. Principios generales. Derechos y deberes fundamentales. Las Cortes Españolas. Estructura y funcionamiento.

3. La Administración pública: Conceptos y caracteres. Los poderes del Estado. El control legislativo, judicial y político.

4. La organización del Estado. La Administración Central: Conceptos y órganos superiores. Organos periféricos de la Administración Central.

5. La Empresa pública. Régimen jurídico de la Empresa pública en España. Naturaleza jurídica de las Empresas de transporte aéreo del sector público español.

6. La Administración autonómica. Estatutos de autonomía en vigor: Líneas generales. La Administración Local: Conceptos

y Entidades que comprende. La Administración Institucional: Concepto. La Ley de Entidades Estatales Autónomas de 1958.

7. Los funcionarios públicos: Concepto y clases. Funcionarios de carrera. Funcionarios de empleo. Adquisición y pérdida de la condición de funcionarios. Derechos y deberes de los funcionarios. Responsabilidad de los funcionarios públicos: Clases. Régimen disciplinario de la función pública.

8. Organizaciones internacionales de Aviación Civil. Convenios internacionales sobre Aviación Civil. Anexos al convenio.

9. La Aviación Civil en la Administración pública española. Organismos rectores de la misma. Estructura y organización del transporte aéreo.

10. Aeropuertos. Su organización. Infraestructura de un aeropuerto. Los diferentes servicios aeroportuarios. Clasificación de los aeropuertos españoles. Aeropuertos de interés general.

11. La inspección del Estado en el material aeronáutico. Certificación de aeronaves: Tipos. Pruebas en vuelo y tierra.

12. Sistemas de navegación aérea. Ayudas electrónicas a la aproximación y al aterrizaje. Ayudas visuales.

13. El espacio aéreo. La circulación aérea: Su control. La automatización del control de la circulación aérea.

14. La energía en el transporte aéreo. Diversas formas de energía y su aplicación en los aeropuertos.

## CAPÍTULO II

### Temas generales

#### FISICA

1. Cinemática.—Concepto de vector. Vector posición. Vector desplazamiento. Derivada de un vector. Velocidad y aceleración. Sus componentes cartesianas. Movimientos rectilíneos: Uniforme y uniformemente acelerado. Componentes intrínsecas de la velocidad y la aceleración. Movimientos circulares. Composición de movimientos. Movimientos parabólicos.

2. Dinámica.—Ley de inercia. Cantidad de movimiento. Principios de conservación. Fuerza. Segunda y tercera leyes de Newton. Fuerzas aplicadas y fuerzas a distancia. Dinámica de los movimientos rectilíneos: Uniforme y uniformemente acelerado. Dinámica de rotación de un punto material. Fuerza centrífuga. Dinámica de rotación de un sólido. Momento cinético. Fuerzas de rozamiento. Fuerzas elásticas. Ley de Hooke. Oscilaciones elásticas. Movimiento armónico. Estudio del muelle. Oscilaciones de equilibrio. El péndulo. Producto escalar de vectores. Trabajo elemental de una fuerza. Trabajo de una fuerza a lo largo de diversas trayectorias. Potencia: Energía cinética. Teorema de la energía.

3. Movimiento ondulatorio.—Ondas. Magnitudes características y ecuación de una onda. Principio de Huyghens. Reflexión. Refracción. Interferencia de ondas. Difracción. Ondas estacionarias. Atenuación y absorción.

4. Campos de fuerzas.—Energía potencial. Campo gravitatorio: Ley de Newton. Energía potencial gravitatoria. Intensidad del campo gravitatorio. Potencial gravitatorio.

5. Electricidad.—Campo eléctrico. Ley de Coulomb. Intensidad del campo eléctrico. Potencial eléctrico. Campo y potencial eléctricos de un conductor cargado. Capacidad de un conductor. Condensadores. El condensador plano. Energía almacenada en un condensador cargado. Asociación de condensadores. Corriente continua: Corriente eléctrica. Intensidad. Ley de Ohm. Ley de Joule. Generadores: Fuerza electromotriz. Ley de Ohm generalizada. Asociación de resistencia. Redes: Reglas de Kirchhoff.

6. Electromagnetismo.—Fuerzas entre cargas eléctricas en movimiento. Fuerza del campo magnético sobre una corriente. Primera ley de Laplace. Ley de Ampere. Campo magnético creado por un conductor circular: Selenoides y electroimanes. Experiencias de Faraday: Flujo de inducción magnética. Ley de Lenz. Experiencia de Henry: Autoinducción. Corriente de Foucault.

7. Corriente alterna.—Corriente inducida en un campo magnético. Espira en un campo magnético. Generador de corriente eléctrica. Fuerza electromotriz e intensidad de corriente alterna: Diferencia de fase. Valores eficaces. Potencia. Ley de Ohm para circuitos de corriente alterna. Transformadores.

## CAPÍTULO III

### Temas generales

#### MATEMATICAS

1. Trigonometría y vectores.—Triángulos rectángulos. El producto escalar de vectores. Identidades y ecuaciones trigonométricas. Triángulos oblicuángulos.

2. El número complejo.—Representación gráfica del número complejo. El número complejo en forma polar. Operaciones con números complejos.

3. Geometría métrica plana.—Problemas métricos en el plano. Las cónicas. Elipse. Circunferencia. Hipérbola. Parábola.

4. Cálculo diferencial.—Máximos y mínimos. Propiedades de las funciones continuas y derivables. Representación gráfica de funciones.

5. Cálculo integral.—Concepto de integral indefinida. Algunos métodos de integración. Integral definida.

6. Variable aleatoria.—Concepto de variable aleatoria. Medidas de centralización y de dispersión. Distribución binomial. Distribución normal.

7. Variables bidimensionales.—Variable estadística bidimensional. Variables aleatorias bidimensionales.

## CAPÍTULO IV

### Temas específicos

#### ELECTRONICA

1. Componentes de una red.—Dipolo, componentes activos y pasivos. Resistencia. Condensador. Autoinducción. Generador ideal de tensión y corriente.

2. Redes.—Definición y tipos. Métodos matemáticos de análisis de redes. Métodos de mallas y nudos. Teorema de Thevenin y Norton. Transferencia de potencia.

3. Resonancia y transformadores.—Resonancia serie y paralelo. Factor de calidad, selectividad y ancho de banda. Transformador ideal. Aproximaciones de transformador ideal.

4. Semiconductores.—Conducción en semiconductores. Bandas de Valencia. Impurezas donadoras y aceptadoras. Difusión y recombinación.

5. Diodos.—Unión PN. Potencial de barrera. Corrientes en el diodo. Capacidades implícitas. Diodos especiales.

6. Transistores bipolares.—Funcionamiento. Curvas características. Aspectos prácticos de la amplificación del transistor. Análisis gráficos.

7. Otros dispositivos electrónicos.—Transistores de efecto de campo. Transistores UJT. Dispositivos de cuatro capas.

8. Polarización del transistor.—Tipos de polarización. Efectos de la temperatura. Estabilidad. Compensación técnica.

9. Circuitos equivalentes.—Concepto de cuadripolo. Circuitos equivalentes dinámicos. Circuitos equivalentes aproximados.

10. Amplificación.—Parámetros determinantes. Configuración en cascada. Notación de decibelios. Ancho de banda.

11. Realimentación.—Ecuación general.—Tipos de realimentación. Efectos sobre los parámetros del amplificador.

12. Amplificadores operacionales.—Definición. Amplificadores asimétricos. Integradores. Características de los AO'S. Filtros activos.

13. Electrónica de conmutación.—Circuitos básicos combinatoriales: Puertas lógicas. Circuitos básicos secuenciales: Multivibradores y flip-flops.

14. Algebra de Boole.—Leyes. Mapas de Karnaugh. Minimización de expresiones lógicas.

15. Registros.—Registros serie y paralelo. Contadores.

16. Transmisores y receptores.—Diagrama funcional de un sistema de comunicación. Moduladores. Demoduladores. Fuentes de tensión. Mezcladores. Osciladores.

17. Instrumentos.—Generadores de señal. Polímetros. Osciloscopios.

18. Ordenadores electrónicos.—Esquema de funcionamiento. Unidad central y equipos periféricos. Microprocesadores.

#### ELECTRICIDAD Y MECANICA TERMICA

1. Generador AC básico.—Ciclo. Frecuencia. Período. Tensión. Generada.

2. Análisis de una onda sinusoidal.—Ecuación. Valor medio. Valor eficaz.

3. Inductancia.—Autoinducción. Unidad de inducción. Factores que determinan la inducción. Variación de la corriente en un circuito LR.

4. Inductancia mutua.—Factores que afectan a la inductancia mutua. Inducción en serie sin acoplamiento. Inducción serie con acoplamiento.

5. Condensador.—Materiales dieléctricos. Factores que afectan al valor de la capacidad. Carga y descarga de un circuito RC.

6. Instrumentos.—Bobina móvil. Amperímetro de Arsonval. Medidores térmicos.

7. Transformadores.—Transformadores y sus pérdidas. Transformador de potencia. Transformador de intensidad. Autotransformadores.

8. Corrientes trifásicas.—Conexiones en estrella y triángulo. Tensiones e intensidades fase-neutro y fase-fase.

9. Generadores.—Generadores CC: Construcción, bobinas, reacción del inducido, forma de onda y regulación. Generador AC: Tipos, mono, bi y trifásicos. Producción y regulación.

10. Motor.—Par. Potencia. Fuerza contraelectromotriz. Reacción del inducido. Conmutación. Motores serie, paralelo y compound. Arranque manual y automático. Eficiencia. Control de velocidad.

11. Tipos de motores.—Motores polifásicos de inducción. Motores síncronos. Monofásicos.

12. Dispositivos de control.—Conmutadores. Relés. Contactores. Circuitos de sujeción.

13. Suministro de emergencia y continuidad de energía eléctrica.—Grupos electrógenos de emergencia. Grupos electrógenos de continuidad. Unidades de Suministro Ininterrumpido (USI).

14. Ciclo de operación.—Ciclo Otto. Ciclo Diesel. Ciclo Otto-Diesel. Ciclo Rankine. Relación de Compresión. Eficiencia térmica, mecánica y volumétrica.

15. Construcción de un motor.—Bloque motor. Pistones. Cigüeñal, engranajes. Válvulas y árbol de levas.

16. Lubricación.—Sistemas de lubricación. Fricción. Funciones de lubricación filtrado. Bombas de aceite.

17. Lubricación.—Lubricantes y su clasificación. Propiedades del aceite. Contaminación Aditivos.

18. Sistema de refrigeración.—Radiadores. Bombas de agua. Termostato. Ventiladores. Efectos de la refrigeración.