

8105 *RESOLUCION de 27 de marzo de 1987, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para el ingreso en la Escala de Científicos Superiores del INTA.*

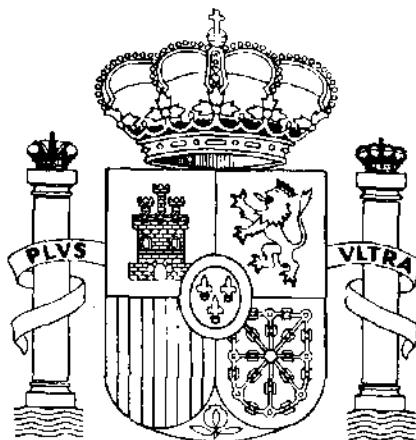
En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 198/1987, de 6 de febrero («Boletín Oficial del Estado» del 12), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1987, y con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública, esta Secretaría de Estado, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 6.2 del Real Decreto 2169/1984, de 28 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 7 de diciembre), previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal y a propuesta del Ministerio de Defensa, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Científicos Superiores del INTA, con sujeción a las siguientes

Bases de convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir siete plazas por el sistema general de acceso libre, de acuerdo con la siguiente distribución de áreas de especialización científica o tecnológica:

Área	Número de plazas
Diseño y cálculo de estructuras	1
Materiales estructurales metálicos	1
Combustión y radiación térmica	1
Combustibles y lubricantes para motores	2
Metrología y ensayos de equipos electrónicos y comunicaciones aeroespaciales	2



1.2 A las presentes pruebas selectivas le serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 21), y lo dispuesto en la presente convocatoria.

1.3 El proceso selectivo constará de una fase de concurso y de una fase de oposición con las pruebas y puntuaciones que se especifican en el anexo I.

1.4 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura en el anexo II de esta convocatoria.

1.5 La adjudicación de las plazas a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará de acuerdo con la puntuación total obtenida por éstos a lo largo de todo el proceso.

1.6 El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará en la primera quincena del mes de julio de 1987.

Con cuarenta y ocho horas de antelación, como mínimo, a la fecha en que dé comienzo el primer ejercicio de la fase de oposición, el Subsecretario del Ministerio de Defensa hará pública la lista de los aspirantes con la puntuación obtenida en la fase de concurso. Dicha lista deberá ser expuesta, en todo caso, en el local donde se vaya a celebrar el primer ejercicio de la fase de oposición y en el Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas.

2. Requisitos de los candidatos

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

2.1.1 Ser español.

2.1.2 Tener cumplidos los dieciocho años.

2.1.3 Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente.

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

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

2.2 Todos los requisitos enumerados en la base 2.1 deberán poseerse en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantenerlos hasta el momento de la toma de posesión como funcionario de carrera.

3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en instancia, que será facilitada gratuitamente en las Delegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas, en los Gobiernos Civiles, en las Oficinas de la Caja Postal, así como en el Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas, en la Dirección General de la Función Pública y en el Instituto Nacional de Administración Pública. A la instancia se acompañarán dos fotocopias del documento nacional de identidad.

3.2 La presentación de solicitudes (ejemplar número 1, «ejemplar a presentar por el interesado», del modelo de solicitud) se hará en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, carretera de Ajalvir, s/n, Torrejón de Ardoz (Madrid); en la Secretaría General Técnica, Sección de Personal o paseo Pintor Rosales, número 34, Madrid, o en la forma establecida en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en el plazo de veinte días naturales, a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», y se dirigirán al Subsecretario del Ministerio de Defensa.

Las solicitudes suscritas por los españoles en el extranjero podrán cursarse, en el plazo expresado en el párrafo anterior, a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes, quienes las remitirán seguidamente al Organismo competente. El interesado adjuntará a dicha solicitud comprobante bancario de haber satisfecho los derechos de examen.

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

3.4 En los recuadros A) y B) del apartado 23 de la solicitud, los aspirantes deberán alegar los méritos y trabajos científicos desarrollados y justificados debidamente.

3.5 Los derechos de examen serán de 3.000 pesetas y se ingresarán en cualquiera de las oficinas de la Caja Postal en la cuenta corriente número 8698426, «Pruebas selectivas de ingreso en la Escala de Científicos Superiores del INTA».

En concepto de gastos de tramitación por órdenes de pago, los aspirantes abonarán 100 pesetas a la Caja Postal.

En la solicitud deberá figurar el sello de la mencionada Caja Postal, acreditativo del pago de los derechos, y cuya falta determinará la exclusión del aspirante. En ningún caso, la presentación y pago en Caja Postal supondrá sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud ante el órgano expresado en la base 3.2.

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

4. Admisión de aspirantes

4.1 Expirado el plazo de presentación de instancias, el Subsecretario del Ministerio de Defensa, por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública, dictará Resolución en el plazo máximo de un mes declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos. En dicha Resolución, que deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado», se indicarán los lugares en que se encuentra expuesta al público la lista certificada completa de aspirantes admitidos y excluidos y se determinará el lugar y la fecha de comienzo de los ejercicios. Dicha lista deberá ser expuesta en todo caso en la Dirección General de la Función Pública, Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas, en las Delegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas, en los Gobiernos Civiles y en el Ministerio de Defensa e INTA. En la lista deberán constar en todo caso los apellidos, nombre y número de documento nacional de identidad, así como la causa de exclusión.

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

Contra dicha Resolución podrá interponerse recurso de reposición, en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación, ante el Subsecretario del Ministerio de Defensa, quien lo resolverá por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública.

De no presentarse recurso de reposición, el escrito de subsanación de defectos se considerará recurso de reposición si el aspirante fuese definitivamente excluido de la realización de los ejercicios.

4.3 Los derechos de examen serán reintegrados, de oficio, a los aspirantes que hayan sido excluidos definitivamente de la realización de las pruebas selectivas.

5. Tribunales

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

5.2 Los miembros de los Tribunales deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Subsecretario del Ministerio de Defensa, quien dará trámite de dicha notificación al Secretario de Estado para la Administración Pública, cuando concurren en ellos circunstancias de las previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo o si se hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco años anteriores a la publicación de esta convocatoria.

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

Asimismo, los aspirantes podrán recusar a los miembros de los Tribunales cuando concurren las circunstancias previstas en la presente base.

5.3 Con anterioridad a la iniciación de las pruebas selectivas, la autoridad convocante publicará en el «Boletín Oficial del Estado» Resolución por la que se nombren a los nuevos miembros del Tribunal que hayan de sustituir a los que hayan perdido su condición por alguna de las causas previstas en la base 5.2.

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

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

5.5 A partir de su constitución, los Tribunales para actuar válidamente requerirán la presencia de la mayoría absoluta de sus miembros, titulares o suplentes.

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

El procedimiento de actuación de los Tribunales se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.7 Los Tribunales podrán disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para las pruebas correspondientes de los ejercicios que estimen pertinentes, limitándose dichos asesores a prestar su colaboración en sus especialidades técnicas.

La designación de tales asesores deberá comunicarse al Secretario de Estado para la Administración Pública.

5.8 Los Tribunales calificadoros adoptarán las medidas precisas en aquellos casos en que resulte necesario, de forma que los aspirantes con minusvalías gocen de similares condiciones para la realización de los ejercicios que el resto de los demás participantes. En este sentido, se establecerán, para las personas con minusvalías que lo soliciten, en la forma prevista en la base 3.3, las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

5.9 Los Presidentes de los Tribunales adoptarán las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición, que sean escritos y no deban ser leídos ante los Tribunales, sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes, utilizando para ello los impresos aprobados por la Orden del Ministerio de la Presidencia de 18 de febrero de 1985 («Boletín Oficial del Estado» del 22) o cualesquiera otros equivalentes, previa aprobación por la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

5.10 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, los Tribunales tendrán su sede en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, carretera de Ajalvir, s/n, Torrejón de Ardoz (Madrid), teléfono (91) 675 07 00.

Los Tribunales dispondrán que en esta sede al menos una persona, miembro o no de los Tribunales, atenderá cuantas cuestiones sean planteadas en relación con estas pruebas selectivas.

5.11 Los Tribunales que actúen en estas pruebas selectivas tendrán la categoría primera de las recogidas en el anexo IV del Real Decreto 1344/1984, de 4 de julio («Boletín Oficial del Estado» del 16).

5.12 En el supuesto de existencia de varios Tribunales calificadoros, el Presidente del Tribunal número 1 ejercerá la tarea de coordinación.

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

6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «D», de conformidad con lo establecido en Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 10 de febrero de 1987 («Boletín Oficial del Estado» del 18), por la que se publica el resultado del sorteo celebrado el día 9 de febrero de 1987.

6.2 En cualquier momento los aspirantes podrán ser requeridos por miembros de los Tribunales con la finalidad de acreditar su personalidad.

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

6.4 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo y restantes ejercicios se efectuará por los Tribunales en los locales donde se haya celebrado el primero, así como en la sede de los Tribunales señalada en la base 5.10 y por cualesquiera otros medios si se juzga conveniente para facilitar su máxima divulgación, con veinticuatro horas, al menos, de antelación a la señalada para la iniciación de los mismos. Cuando se trate del mismo ejercicio, el anuncio será publicado en los locales donde se haya celebrado, en la citada sede de los Tribunales, y por cualquier otro medio si se juzga conveniente, con doce horas, al menos, de antelación.

6.5 En cualquier momento del proceso selectivo, si los Tribunales tuvieren conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple uno o varios de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, previa audiencia del interesado, deberán proponer su exclusión al Subsecretario del Ministerio de Defensa, comunicándole asimismo las inexactitudes o falsedades formuladas por el aspirante en la solicitud de admisión a las pruebas selectivas a los efectos procedentes.

Contra la exclusión del aspirante podrá interponerse recurso de reposición ante la misma autoridad indicada en el párrafo anterior.

7. Lista de aprobados

7.1 Finalizadas las pruebas selectivas, el Tribunal coordinador hará pública, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio, así como en la sede de los Tribunales señalada en la base

5.10, y en aquellos otros que estime oportuno, la relación de aspirantes aprobados, por orden de puntuación alcanzada, con indicación de su documento de identidad.

El Presidente del Tribunal coordinador enviará copia certificada de la lista de aprobados al Subsecretario del Ministerio de Defensa y, en todo caso, al Secretario de Estado para la Administración Pública, especificando igualmente el número de aprobados en cada uno de los ejercicios.

8. Presentación de documentos y nombramiento de funcionarios

8.1 En el plazo de veinte días naturales, a contar desde el día siguiente a aquel en que se hicieron públicas las listas de aprobados en el lugar o lugares de examen, los opositores aprobados deberán presentar en la Sección de Personal del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial los siguientes documentos:

A) Fotocopia del título exigido en la base 2.1.3 o certificación académica que acredite haber realizado todos los estudios para la obtención del título.

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

C) Los aspirantes que hayan hecho valer su condición de personas con minusvalías deberán presentar certificación de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que acredite tal condición, e igualmente deberán presentar certificado de los citados órganos o de la Administración Sanitaria, acreditativo de la compatibilidad con el desempeño de tareas y funciones correspondientes.

8.2 Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya probados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Registro Central de Personal o del Ministerio u Organismo del que dependieren para acreditar tal condición, con expresión del número e importe de trienios, así como la fecha de su cumplimiento.

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

8.4 Por el Secretario de Estado para la Administración Pública y a propuesta del Subsecretario del Ministerio de Defensa, se procederá al nombramiento de funcionarios de carrera, mediante Resolución que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» con indicación del destino adjudicado.

La propuesta de nombramiento deberá acompañarse de fotocopia del documento nacional de identidad de los aspirantes aprobados y del ejemplar de la solicitud de participación en las pruebas selectivas enviado al Ministerio gestor, con el apartado «reservado para la Administración», debidamente cumplimentado.

8.5 La toma de posesión de los aspirantes aprobados será efectuada en el plazo de un mes, contado desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado».

8.6 En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, el Ministerio para las Administraciones Públicas, a través del INAP y en colaboración con los Centros de Formación de Funcionarios competentes, en cada caso, velará por la formación de los aspirantes seleccionados en el dominio de la lengua oficial de las Comunidades Autónomas en las que obtengan destino una vez nombrados funcionarios de carrera.

9. Norma final

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

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, conceder a la revisión de las resoluciones de los Tribunales, conforme a lo previsto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Lo que comunico a VV. II.

Madrid, 27 de marzo de 1987.-El Secretario de Estado, José Teófilo Serrano Beltrán.

Ilmos. Sres. Subsecretario de Defensa, Director general de la Función Pública y Presidentes de los Tribunales.

ANEXO I

Escala de Científicos Superiores del INTA

EJERCICIOS Y VALORACIÓN

Fase de concurso

La fase de concurso, que no tendrá carácter eliminatorio, consistirá en la exposición oral y pública por el aspirante, en un tiempo máximo de treinta minutos, de los méritos alegados y debidamente justificados y de las labores científicas desarrolladas.

Seguidamente el Tribunal debatirá con el concursante sobre el contenido de la exposición oral del mismo, pudiendo hacer las preguntas aclaratorias que considere convenientes, valorando los méritos con arreglo a las siguientes puntuaciones:

- Trabajos desarrollados relacionados con la plaza a ocupar, puntuación máxima, 15 puntos.
- Cursos de formación y perfeccionamiento realizados en Centros de Formación Oficial, puntuación máxima, 4 puntos.
- Titulaciones académicas, no requeridas para el concurso oposición, puntuación máxima, 3 puntos.
- Todo otro mérito adecuado de las condiciones generales o particulares del puesto de trabajo que determine la idoneidad del aspirante, puntuación máxima, 2 puntos.

Fase de oposición

Consistirá en dos ejercicios:

Ejercicio 1. Máxima puntuación, 40 puntos, siendo necesario para aprobar obtener un mínimo de 20 puntos.

Dicho ejercicio consistirá en escribir durante un tiempo máximo de cuatro horas, sobre uno de los temas del programa anexo II de la correspondiente especialidad, elegido por el aspirante de entre un máximo de cuatro, que se seleccionarán al azar (el número de temas a elegir será escogido libremente por el Tribunal).

Ejercicio 2. Máxima puntuación, 20 puntos, siendo necesario para aprobar obtener un mínimo de 10 puntos.

Dicho ejercicio consistirá en realizar una prueba práctica señalada por el Tribunal, relacionada con uno de los temas del programa, de acuerdo con la especialidad elegida por el aspirante en el apartado 2 de la solicitud.

La calificación final vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de concurso y en la fase de oposición.

ANEXO II

Programa de las pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Científicos Superiores del INTA

AREA: «DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS»

CAPITULO PRIMERO

Temas generales de resistencia de materiales y empleo de materiales

- Ecuaciones fundamentales de la elasticidad. Esfuerzos. Deformaciones. Relaciones. Ecuaciones de equilibrio y compatibilidad. Condiciones de contorno.
- Ecuaciones de la energía. Teoremas de reciprocidad de trabajos. Castigliano. Trabajos virtuales.
- Estudio general de flexión. Estudio general de torsión.
- Casos no lineales de flexión y compresión. Combinados.
- Inestabilidad elástica. Pandeo de barras. Arcos, anillos y placas.
- Introducción a la mecánica de fractura.
- Mecánica de fractura. Hipótesis de elasticidad lineal.
- Mecánica de fractura. Hipótesis elasto-plástica.
- Diseño asistido por ordenador.
- Selección y empleo de materiales metálicos aeroespaciales.
- Selección y empleo de materiales compuestos aeroespaciales. Laminados. Sandwich.
- Propiedades de los materiales. Tipos de rotura. Teorías de rotura. Coeficientes de seguridad.
- Nuevas tecnologías en el área de las estructuras aeroespaciales.
- Nuevos materiales en el área de las estructuras aeroespaciales.

CAPITULO II

Temas específicos de cálculo en estructuras de aeronaves y aeroespaciales

- Cargas en vuelo y en tierra. Diagramas de maniobras y ráfagas.
- Cálculo de cargas y comprobación de resistencia en alas.
- Análisis de estructuras semimonocasco.
- Cálculo de cargas y comprobación de resistencia en fuselajes.
- Cálculo de cargas y comprobación de resistencia en bancadas de motores.
- Cálculo de cargas y comprobación de resistencia en trenes de aterrizaje.
- Cálculo de cargas y comprobación de resistencia en herrajes, uniones, remaches, bulones, elementos soldados y encolados.
- Cargas dinámicas en estructuras aeroespaciales.
- Comportamiento aeroelástico en estructuras aeroespaciales.
- Comportamiento aeroelástico. Estudio teórico y experimental. Ensayo con modelos a escala reducida.
- Manipulación de cargas en el espacio por control remoto.

CAPITULO III

Temas sobre métodos de cálculo

- Métodos numéricos de cálculo. Método de Rayleigh-Ritz.
- Métodos matriciales para resolución de sistemas discretos.
- Elementos finitos en un medio elástico continuo. Método de los desplazamientos.
- Generalización del método de los elementos finitos (MEF). Método de los residuos ponderados. Métodos variacionales.
- Casos planos. Aplicación del MEF.
- Casos con simetría de revolución. Aplicación del MEF.
- Casos tridimensionales. Aplicación del MEF.
- Funciones de forma. Elementos curvos isoparamétricos. Integración numérica.
- Flexión de placas delgadas. Aplicación del MEF.
- Membranas. Aplicación del MEF.
- Problemas no lineales. Grandes desplazamientos. Inestabilidades. Aplicación del MEF.
- Comportamiento dinámico de las estructuras. Determinación de modos y frecuencias propios.
- Presentación de datos. Modelización y presentación de resultados en las aplicaciones reales del MEF.
- Estructuración de métodos de computación para el análisis estructural mediante el MEF.
- Programas usuales en el cálculo por el MEF. Descripción y análisis de los mismos.

CAPITULO IV

Temas sobre integridad estructural de aeronaves y procedimientos a aplicar

- El fenómeno de fatiga en estructuras aeroespaciales.
- Criterios de integridad estructural.
- Criterios de vida segura y fallo seguro.
- Criterios de tolerancia al daño.
- Propagación de grieta. Estudio teórico y aplicación práctica.
- Mecanismo de la mecánica de fractura en los materiales de uso aeroespacial.
- Preparación y realización de ensayos estructurales estáticos y dinámicos.
- Preparación y realización de ensayos de fatiga. Generación de espectros. Montaje del ensayo. Inspección y comprobación de resultados parciales.
- Métodos experimentales para comprobar el daño real acumulado en aeronaves.
- Procedimientos de certificación estructural aviones civiles, militares. Programas internacionales.
- Normas utilizadas en el cálculo estructural de elementos aeroespaciales.
- Normas utilizadas en la certificación de elementos aeroespaciales. Parte estructural.
- Procedimientos de inspección en la fabricación de prototipos aeroespaciales.
- Documentación necesaria para la certificación de prototipos. documentación técnica. Planos de identificación.

AREA: «MATERIALES ESTRUCTURALES METÁLICOS»

CAPITULO PRIMERO

Temas generales relacionados con la evolución en el empleo y procesos de hechurado en los materiales metálicos estructurales

1. Evolución de los materiales aeronáuticos y de las exigencias y características de los mismos. Relaciones material-proceso de fabricación y economía de producción.
2. Empleo de los distintos tipos de materiales estructurales en las aeronaves actuales y tendencias futuras previsibles.
3. Desarrollo y empleo en la industria aeroespacial del titanio y sus aleaciones. Procesos de hechurado y de soldadura de los mismos.
4. Nuevos procesos de hechurado, de piezas, elementos estructurales metálicos, aplicables a la industria aeroespacial. Descripción abreviada de los mismos y de las ventajas que representan y/o se persiguen en su utilización.
5. Superaleaciones para trabajos a temperaturas elevadas empleadas en la industria aeronáutica. Utilización en elementos de motores de reacción. Aplicación a las superaleaciones de los nuevos procesos de fabricación.
6. Desarrollo de las aleaciones ligeras empleadas en la industria aeroespacial. Situación actual, áreas de utilización y tendencias frente a otros materiales (metálicos y no metálicos). Aleaciones Al-Li: Estado actual de su desarrollo y empleo y aplicación a los mismos de los nuevos procesos de hechurado de piezas y componentes estructurales.
7. Distintos tipos y variantes de tratamientos térmicos de aleaciones ligeras. Evolución, características que se pretenden alcanzar en cuanto a comportamiento.
8. Conformado superplástico. Generalidades, teoría y relación con otras propiedades de material. Aplicaciones en la industria aeroespacial y sus ventajas y limitaciones. Procesos, utillaje y equipos.
9. Procesos termomecánicos distintos al conformado superplástico: Generalidades. Respuesta y comportamiento del material durante estos procesos. Nuevos procesos de conformado termomecánico.
10. Distintos tipos y variantes de tratamientos térmicos de los aceros convencionales y de los aceros endurecidos por precipitación.
11. Materiales compuestos de matriz metálica. Generalidades, definición, constitución y tipos. Propiedades y situación general de los mismos en relación con otros materiales metálicos. Procedimientos generales de fabricación y algunos tipos concretos y sus aplicaciones.
12. Soldadura por difusión. Generalidades, teoría y relación con otras propiedades del material. Aplicación a la industria aeronáutica y sus ventajas y limitaciones. Procesos, utillaje y equipos.

CAPITULO II

Temas sobre análisis, física y estructura de los materiales metálicos

1. Técnicas de análisis por vía húmeda. Definición. Relación de las diversas técnicas, de su empleo y de los equipos necesarios.
2. Técnicas de análisis instrumental por espectrometría. Definición y fundamentos. Relación de las diversas técnicas, de su empleo y de los equipos necesarios.
3. Análisis de gases en metales. Consideraciones sobre la importancia del fenómeno de gases retenidos en metales. Equipos para determinación de N_2OCH y técnicas de utilización.
4. Análisis por fluorescencia y difracción de rayos X. Fundamentos. Técnicas y equipos empleados.
5. Sistema microanalizador electrónico de barrido. Aplicación. Fundamentos. Descripción y técnicas de utilización.
6. Desgasificación de materiales. Importancia del fenómeno en los materiales empleados en los ingenios y estructuras espaciales. Descripción y técnica del ensayo. Equipos empleados.
7. Principales características físicas de interés para el empleo de materiales (excluidas las específicas de resistencia mecánica). Enumeración, importancia y descripción abreviada de los procedimientos para determinarlas.
8. Metalografía. Generalidades. Definición, objeto de la observación metalográfica e información que proporciona. Importancia de la estructura metalográfica en las aleaciones metálicas.
9. Estructuras metalográficas típicas según material y tratamiento en aceros de los diversos tipos.
10. Estructuras metalográficas típicas, según material y tratamiento, en las aleaciones ligeras de los distintos tipos.
11. Defectos más importantes y significativos que pueden encontrarse en las estructuras metalográficas de aceros y aleaciones ligeras.

12. Microscopía óptica en caliente. Objeto, equipo y limitaciones. Ejemplos de aplicaciones concretas.
13. Microscopía electrónica de transmisión y de barrido. Ventajas, inconvenientes y limitaciones de ambos tipos. Aplicación del microscopio electrónico de barrido a la microfractografía.

CAPITULO III

Temas sobre corrosión y roturas de origen mecánico en servicio

1. Generalidades e importancia del fenómeno de corrosión en los productos de la industria en general y en las aeronaves en particular.
2. Clasificación de los fenómenos de corrosión según proceso de ataque y medio ambiente, según efectos del ataque y según la morfología del deterioro producido. Corrosión uniforme y corrosión por picaduras: Mecanismos, factores de influencia y medidas generales para prevenirlos.
3. Corrosión intergranular. Definición e importancia de este fenómeno en las estructuras de aeronaves. Mecanismos, causas y factores de influencia de este fenómeno en los aceros inoxidables austeníticos y en las aleaciones ligeras de uso aeronáutico.
4. Corrosión bajo tensiones. Generalidades. Importancia en las construcciones aeronáuticas. Mecanismo, causas y factores de influencia de este fenómeno en las aleaciones ligeras de uso aeronáutico.
5. Corrosión atmosférica. Definición, propiedades y métodos de ensayo. Comportamiento a la corrosión atmosférica de: a) Aluminio y sus aleaciones; b) aceros al carbono y de baja o media aleación; c) aceros inoxidables; d) aleaciones de titanio; e) cobre y sus aleaciones.
6. Influencia del macro y microclima en la corrosión atmosférica. Confección de mapas de microclima. Estaciones de corrosión, muestras, índices de corrosión y evaluación.
7. Posibilidades y limitaciones de la aplicación de los métodos de ensayos no destructivos a la detección y evaluación de la corrosión.

CAPITULO IV

Temas sobre ensayos mecánicos y no destructivos y comportamiento mecánico de materiales metálicos

1. Ensayos mecánicos convencionales, parámetros de comportamiento y estado del material que se obtienen en los ensayos de: Dureza, tracción, cizalladura, compresión y resiliencia. Condiciones generales de realización de estos ensayos, tipos de probetas y equipos necesarios.
2. Ensayos de fluencia. Generalidades del fenómeno de fluencia. Equipos de ensayo y probetas. Técnica de realización del ensayo y expresión de los resultados. Extrapolación de resultados.
3. Comportamiento de los materiales metálicos ante la aplicación repetida de cargas mecánicas. Espectros de cargas. Fenómeno de fatiga, su importancia y fases de la rotura por fatiga. Ensayos «tradicionales» de fatiga para determinar propiedades genéricas y datos básicos de comportamiento de un material: Planeamiento de los ensayos, tipos de máquinas, interpretación de los ensayos, tipos de máquinas, interpretación de los resultados de los ensayos y diagramas para expresarlas. Ley de Coffin Manson.
4. Velocidad de propagación de grieta por fatiga, importancia de este parámetro. Aplicación de la mecánica de fractura para cuantificar esta propiedad del material. Ley de Paris. Ensayo para determinar la velocidad de propagación de grieta como cualidad intrínseca de un material: Técnica del ensayo, tipo de probeta, diagrama para expresar los resultados y variables que deben especificarse y tenerse en cuenta en la realización del ensayo y expresión de resultados.
5. Tenacidad a la fractura de un material. Generalidades y concepto físico. Ensayos para determinar la tenacidad a la fractura de un material: Tipos de ensayo, técnica de los mismos, parámetros que se determinan tipos de probeta y condicionantes. Expresión de los resultados de los ensayos.
6. Fatiga por compresión superficial, circunstancias en que se origina y efectos e importancia del fenómeno. Esfuerzos de contacto que se producen en las acciones de rodadura o rodadura con deslizamiento. Comportamiento de los materiales metálicos bajo la acción de esfuerzos repetidos de contacto, tipos de deterioro básico y factores del material que influyen en su comportamiento.
7. Fenómenos de desgaste abrasivo y de desgaste adhesivo. Definiciones, mecanismos, efectos que producen. Caso particular de piezas de motores bañados por el circuito de lubricación: Programa de análisis espectrométrico de aceites, su objeto, problemática y técnicas y equipos empleados.
8. Cavitación: Definición, condiciones en que se produce, mecanismo, caracteres macromorfológicos y factores de influencia.

Ludimiento («fretting»): Definición, condiciones en que se produce, mecanismos, caracteres macromorfológicos y factores de influencia.

9. Ensayos no Destructivos (END). Generalidades y definiciones. Tipos de ensayos no destructivos en función del método utilizado e importancia de los mismos en la industria aeroespacial. Etapas básicas comunes a cualquier método a seguir para planificar y realizar una inspección por END; desarrollo de estas etapas.

10. Ensayo por el método de ultrasonidos. Fundamento y generalidades. Técnicas y aplicabilidad de los mismos. Equipos y palpadores.

11. Inspección radiográfica. Fundamentos y leyes básicas. Técnicas y métodos a ensayar según el caso a resolver.

12. Ensayo con líquidos penetrantes. Generalidades y fundamentos. Aplicaciones y limitaciones. Líquidos penetrantes. Tipo y aspecto de las indicaciones. Técnica de aplicación.

13. Corrientes inducidas. Teoría y fundamentos. Aplicaciones.

AREA «COMBUSTIÓN Y RADIACIÓN TÉRMICA»

CAPITULO I

Combustión

1. Estructura de llamas de difusión.
2. Procesos de combustión en cámaras de combustibles continua.
3. Transferencia de calor en combustiones continuas.
4. Combustión de gotas y sprays de combustibles.
5. Balances energéticos en sistemas de combustión continua.
6. Efectos de la gravedad sobre llamas de difusión.
7. Optimización de procesos de combustión continua.
8. Propagación de llamas de difusión.
9. Estabilización de llamas.
10. Procesos de ignición.
11. Combustión en lecho fluidizado.
12. Combustión de propulsantes sólidos.
13. Estructura de llamas turbulentas.
14. Ruido en procesos de combustión.

CAPITULO II

Técnicas de medida

1. Medida de temperaturas en cámaras de combustión.
2. Medida de presiones en cámaras de combustión.
3. Balances máscicos.
4. Medida de poderes caloríficos.
5. Análisis de composición química de combustibles.
6. Análisis de composición de gases de combustión.
7. Medida de pérdidas de calor.
8. Medidas de compuestos contaminantes.
9. Medida de variables meteorológicas relacionadas con dispersión de gases.
10. Medidas radiométricas en dispositivos de combustión.
11. Estudios teóricos sobre procesos de formación y dispersión de contaminantes.
12. Simulación de procesos turbulentos en túnel aerodinámico.
13. Medida de comportamiento en ausencia de gravedad.
14. Medida en laboratorio de emitancia radiantes de cuerpos grises.

CAPITULO III

Problemas derivados de la combustión

1. Contaminantes formados en la combustión de hidrocarburos.
2. Dispersión turbulenta de gases de combustión.
3. Comportamiento de chorros calientes.
4. Combustión en ausencia de gravedad.
5. Control de emisiones en sistemas de combustión continua.
6. Efectos globales de emisiones de productos de combustión.
7. Emisiones contaminantes producidas por turboreactores.
8. Efectos de emisiones aeronáuticas en la atmósfera.
9. Incendios no confinados.
10. Emisiones de motores alternativos.
11. Control de emisiones de motores alternativos.
12. Escapes de gas a alta presión. Incendios.
13. Deflagraciones. Detonaciones.

CAPITULO IV

Radiación térmica

1. Emisión de radiación infrarroja.
2. Propiedades de los radiadores térmicos.

3. Emisividades. Medida.
4. Propagación de radiación térmica.
5. Detección de radiación térmica.
6. Modelaje matemático de procesos de radiación térmica de cuerpos grises.
7. Análisis de contrastes térmicos.
8. Modelaje matemático de radiación térmica de chorros calientes.
9. Simulación experimental de procesos térmicos radiantes.
10. Modelos de transmisión de radiación térmica en la atmósfera.
11. Medida de distribución espectral de radiación térmica.
12. Utilización de energía radiante como contramedida.
13. Sistemas de tratamiento digital de imágenes térmicas.

AREA DE ESPECIALIDAD: «COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES PARA MOTORES»

CAPITULO I

Temas generales de combustibles

1. Principales procesos de refinado del petróleo.
2. Productos petrolíferos.
3. Hidrocarburos parafínicos y nafténicos del petróleo. Su influencia en los combustibles.
4. Hidrocarburos olefínicos y aromáticos del petróleo. Su influencia en los combustibles.
5. Procesos de eliminación del azufre en el petróleo. Efectos de los compuestos del azufre en los combustibles.
6. Combustibles. Características físicas.
7. Ensayos físicos de combustibles.
8. Combustibles. Características químicas.
9. Ensayos químicos de combustibles.
10. Aplicación de la espectroscopia y cromatografía al análisis de combustibles.
11. Características de las gasolinas y su influencia sobre los motores de encendido por chispa.
12. Características de los gasóleos y su influencia sobre los motores de encendido por compresión.
13. Compuestos oxigenados orgánicos. Su utilización en combustibles.
14. Aditivos para combustibles de automoción.
15. Combustibles de automoción. Gasolinas. Especificaciones.
16. Combustibles de automoción. Gasóleos. Especificaciones.
17. Aditivos para combustibles de avión.
18. Combustibles de avión. Gasolinas de aviación. Especificaciones.
19. Combustibles para turbinas de aviación. Queroseno aviación. JP-4. Especificaciones.

CAPITULO II

Comportamiento de los combustibles en motores térmicos

1. Combustión normal y anormal.
2. Carburación de gasolinas.
3. Inyección de gasolinas y gasóleos.
4. Características antidetonantes de combustibles. Índice de octano.
5. Características antidetonantes de los combustibles. Índice de cetano.
6. Métodos de medida del índice de octano.
7. Métodos de medida del índice de cetano.
8. Índice de octano en carretera de las gasolinas.
9. Requerimientos de índice de octano de vehículos.
10. Contaminación atmosférica producida por motores de gasolina.
11. Métodos de medida de la contaminación atmosférica producida por motores de gasolina.
12. Contaminación atmosférica producida por motores diesel.
13. Métodos de medida de la contaminación atmosférica producida por motores diesel.
14. Resistencia a la detonación y métodos de medida en gasolinas de aviación.
15. Contaminación atmosférica producida por motores de aviación.
16. Control de calidad de combustibles de aviación.

CAPITULO III

Temas generales de lubricantes

1. Principios de la lubricación.
2. Viscosidad. Influencia y medida.
3. Lubricación hidrodinámica.

4. Fricción. Parámetro adimensional. Curvas.
5. Lubricación límite.
6. Lubricación sólida.
7. Propiedades físicas y químicas de los lubricantes.
8. Ensayos físicos, químicos y químicos-físicos de los lubricantes.
9. Aplicación de la espectroscopia y cromatografía al análisis de lubricantes.
10. Aceites bases para lubricantes.
11. Aditivos de aceites lubricantes.
12. Clasificaciones SAE, API.
13. Especificaciones militares y civiles de lubricantes para automoción.

CAPITULO IV

Comportamiento de lubricantes en motores

1. Ensayos de comportamiento de aceites lubricantes para motores de automoción. Métodos de valoración.
2. Formación de depósitos en los motores.
3. Desgaste en los motores.
4. Consumo de aceite lubricante en los motores.
5. Engrase y mantenimiento de los motores. Envejecimiento de aceites.
6. Cojinetes y su lubricación.
7. Lubricación de engranajes.
8. Lubricantes sintéticos.
9. Grasas lubricantes. Componentes. Estructuras de las grasas.
10. Reología de las grasas.
11. Ensayos de grasas.
12. Lubricantes para motores alternativos de aviación.
13. Lubricantes para motores de turbina de aviación.
14. Lubricación espacial.

AREA DE ESPECIALIDAD: «METROLOGÍA Y ENSAYOS DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y COMUNICACIONES AEROSPAZIALES»

CAPITULO I

Metrología y calibración

1. Metrología internacional (Oficina Internacional de Pesas y Medidas).
2. Evaluación de incertidumbres de medida, tipos de errores y su análisis.
3. Calibración, organización, trazabilidad y características de los laboratorios.
4. Escala termodinámica.
5. Escala práctica internacional de temperatura.
6. Termometría de resistencia.
7. Termometría termoelectrónica.
8. Escala de radiación.
9. Sensores de temperatura. Características e instrumentación asociada.
10. Instrumentación de calibración y medida asociada a la temperatura.
11. Patrones de presión.
12. Sensores estáticos y dinámicos de presión.
13. Masa. Concepto y patrones.
14. Balanzas. Derivación de la masa.
15. Patrones de tensión y su medida en corriente continua.
16. Patrones de resistencia eléctrica y su medida.
17. Medida de potencia y sensores de potencia en radiofrecuencia.
18. Atenuadores y medida de atenuación en radiofrecuencia.

CAPITULO II

Ensayos de sistemas aeronáuticos

1. Ensayos de sistemas de navegación «ADF» en vuelo y en tierra.
2. Ensayos de sistemas de navegación «VOR» en vuelo y en tierra.
3. Ensayos de sistemas de navegación «DME» en vuelo y en tierra.
4. Ensayos de sistemas de aterrizaje «ILS» en vuelo y en tierra.
5. Ensayos de sistemas de aterrizaje «TACAN» en vuelo y en tierra.
6. Ensayos de sistemas «MLS» (microwave landing system) en tierra y en vuelo.
7. Ensayos del «GPS» (global position system). Sistemas de navegación por satélite, mediante microondas.
8. Radar meteorológico, de búsqueda y de tiro. Pruebas de vuelo y en tierra.

9. Sistema de navegación «Omega».
10. Radiómetro (4,6 GHz a 18 GHz).
11. Transpondedores.
12. Comunicaciones HF, VHF y UHF.
13. Radiobaliza de emergencia (pruebas de funcionamiento).
14. Pilotos automáticos digitales y analógicos.
15. Sistemas de control de vuelo automático (automatic flight guidance system) o pilotaje automático transparente.
16. Contramedidas electrónicas de radar, comunicaciones y navegación.

CAPITULO III

Radiofrecuencia

1. Ecuaciones fundamentales de propagación electromagnética.
2. Propagación de cables y guías de onda.
3. Atenuadores. Tipos y características.
4. Métodos de medida de atenuaciones.
5. Características de elementos utilizados en los circuitos (cambidores de fases, líneas en cuarto de onda T mágicas, circuladores, terminaciones y desadaptaciones, etc).
6. Impedancias fijas y deslizantes. Características.
7. Métodos de medida de coeficientes de reflexión e impedancia.
8. Características de acopladores direccionales. Aplicaciones en reflectometría.
9. Medida de potencia. Consideraciones generales.
10. Métodos de medida de potencia absolutos. Calorímetros.
11. Vatímetros termorresistivos. Características y aplicaciones.
12. Vatímetros de termopar. Características y aplicaciones.
13. Vatímetros de pico y direccionales. Características y aplicaciones.
14. Sensores aplicados en la medida de potencia. Características. Ventajas e inconvenientes.
15. Dispositivos generadores de señales de radiofrecuencia.
16. Sintetizadores y sincronizadores.
17. Características de mezcladores y modulares. Aplicaciones.
18. Analizadores escalares y vectoriales de redes.
19. Medidores de ruido radioeléctricos. Radiómetros.
20. Fuentes de ruido radioeléctricos. Características y tipos.
21. Características de conectores, cables y guías de onda.

ANEXO III

Tribunales calificadoros de las pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Científicos Superiores del INTA

Tribunal 1

Presidente: Don José Antonio García Poggio, Catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid.

Secretario: Don Miguel A. Fernández Soler, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales:

Don José María Pintado Fe, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don Antonio García Moreno, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don Antonio Rodríguez Villa, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Tribunal 1 (suplente)

Presidente: Don Pedro Pérez del Notario y Martínez de Marañón, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Secretario: Don Luis Nadal Rivero, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales:

Don Antonio Gómez Morente, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Don Francisco Haro Gallego, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don Joaquín de la Torre Piñero, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Este Tribunal juzgará el «Diseño y Cálculo de Estructuras y Materiales Estructurales Metálicos».

Tribunal 2

Presidente: Don Pedro Pérez del Notario y Martínez de Marañón, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Secretario: Don Luis Nadal Rivero, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales:

Don Antonio Gómez Morente, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Don Enrique Fraga Fernández-Cuevas, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Don Eduardo Mezquida Gómez, Catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid.

Tribunal 2 (suplente)

Presidente: Don Siro Pérez Alonso, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Secretario: Don Antonio Rodríguez Villa, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales:

Don José María Pintado Fe, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don José Ortuño García, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Don Julián Simón Calero, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Este Tribunal juzgará el área de «Combustión y Radiación Térmica».

Tribunal 3

Presidente: Don Pedro Pérez del Notario y Martínez de Marañón, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Secretario: Don Antonio Gómez Morente, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Vocales:

Don Francisco Haro Gallego, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don Joaquín de la Torre Piñero, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Don Eduardo Mezquida Gómez, Catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid.

Tribunal 3 (suplente)

Presidente: Don José Warleta Carrillo, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Secretario: Don Luis Nadal Rivero, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales:

Don Enrique Fraga Fernández-Cuevas, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Don Pedro Sanz Aranguez, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Don José M. Carballal Prado, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Este Tribunal juzgará el área de «Combustibles y Lubricantes para Motores».

Tribunal 4

Presidente: Don Manuel Bautista Aranda, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Secretario: Don Pedro Sanz Aranguez, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales:

Don Siro Pérez Alonso, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don Luis Pueyo Panduro, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don José María Marcos Elgoibar, Catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid.

Tribunal 4 (suplente)

Presidente: Don Pedro Pérez del Notario y Martínez de Marañón, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Secretario: Don Luis Nadal Rivero, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales:

Don Francisco Haro Gallego, Coronel del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

Don Antonio Gómez Morente, funcionario de la Escala de Científicos Superiores del INTA.

Don Joaquín de la Torre Piñero, Profesor titular de la Universidad Politécnica de Madrid.

Este Tribunal juzgará el área de «Metrología y ensayos de equipos electrónicos y comunicaciones aeroespaciales».

ANEXO IV

Don con domicilio en y documento nacional de identidad número, declara bajo juramento o promete (táchesse lo que no proceda), a efectos de ser nombrado funcionario del Cuerpo/Escala que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas.

En a de de 1987.

8106 RESOLUCION de 27 de marzo de 1987, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Titulados Técnicos Especializados del INTA.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 198/1987, de 6 de febrero («Boletín Oficial del Estado» del 12), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1987, y con el fin de atender las necesidades de personal en la Administración Pública, esta Secretaría de Estado, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 6.º, 2, del Real Decreto 2169/1984, de 28 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 7 de diciembre), previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal y a propuesta del Ministerio de Defensa, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Titulados Técnicos Especializados del INTA, con sujeción a las siguientes

Bases de convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 11 plazas por el sistema general de acceso libre, de acuerdo con la siguiente distribución de áreas de Especialización Científica o Tecnológica:

Área	Número de plazas
Ensayos de estructura	2
Infraestructura	2
Electrotecnia	2
Combustibles y lubricantes para motores	1
Metrología y ensayos de equipos electrónicos y comunicaciones aeroespaciales	1
Componentes y sistemas electrónicos de aplicación aeroespacial	2
Instalación de motores sobre avión y sistemas fluidotérmicos	1

1.2 A las presentes pruebas selectivas les serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 21), y lo dispuesto en la presente convocatoria.

1.3 El proceso selectivo constará de una fase de concurso y de una fase de oposición, con las pruebas y puntuaciones que se especifican en el anexo I.

1.4 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura en el anexo II de esta convocatoria.

1.5 La adjudicación de las plazas a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará de acuerdo con la puntuación total obtenida por éstos a lo largo de todo el proceso.

1.6 El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará en la primera quincena del mes de julio de 1987.

Con cuarenta y ocho horas de antelación, como mínimo, a la fecha en que dé comienzo el primer ejercicio de la fase de oposición, el Subsecretario del Ministerio de Defensa hará pública la lista de los aspirantes, con la puntuación obtenida en la fase de concurso. Dicha lista deberá ser expuesta, en todo caso, en el local donde se vaya a celebrar el primer ejercicio de la fase de oposición y en el Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas.