N.° Orden	Apellidos y nombre	DNI	Puntos
5 6	Alonso Gómez, José Manuel Heras González, María del Pilar	12.731.551 12.752.029	4,26 4,25
	Cupo de reserva		
1	Álvarez de Mon Soto, Manuel	16.779.205	4,00

#### Lista definitiva de seleccionados en la provincia de Salamanca

N.° Orden	Apellidos y nombre	DNI	Puntos
1	Martínez Gallego, Eva María Sanz Mulas, Nieves Ibáñez Barcina, María Belén San Francisco Andrés, Luis Andrés Marcos, María José Velázquez Tavera, Inés Maeso Blázquez, Yolanda Marín Romero, Mariola	31.264.023	8,98
2		7.955.942	8,10
3		13.095.957	5,00
4		11.733.152	4,36
5		7.855.639	4,21
6		7.862.295	4,12
7		7.242.052	4,10
8		26.230.313	4,10
1	Cupo de reserva Corral Risco, Ana Isabel	7.965.319	4,04
2		50.282.127	3,60

#### Lista definitiva de seleccionados en la provincia de Segovia

N.° Orden	Apellidos y nombre	DNI	Puntos
1 2 3 4 5	Saras Tella, Luis	34.807.246 13.085.896 50.443.020 263.878 33.521.689	4,50 4,47
	Cupo de reserva		
1	Torres Núñez, Jesús	53.685.390	4,30

#### Lista definitiva de seleccionados en la provincia de Soria

N.° Orden	Apellidos y nombre	DNI	Puntos
1 2 3 4 5 6	Reyes Reyes, Manuel Pérez Pérez, Luz Rubia Almuiña, Marta de la González Angulo, Begoña González García, Nuria Requena González, Dionisia	30.809.752 10.574.419 36.149.530 13.083.466 10.870.862 52.690.678	5,58 5,17 5,10 5,00 5,00 5,00
	Cupo de reserva		
1	Benito de los Mozos, Ana Isabel	16.799.442	4,55

## Lista definitiva de seleccionados en la provincia de Valladolid

N.° Orden	Apellidos y nombre	DNI	Puntos	Reserva
1	Gil Manzanedo, Francisco Javier .	13.099.500	9,50	
2	Salinero Bombin, José Antonio .	9.268.118	9,50	
3	González Martín, Rafael	11.935.183	7,06	
4	Cazurro Revuelta, Herminio	9.285.309	7,00	
5	Porras Pérez, Ernesto	7.854.379	4,59	
6	Pérez Pérez, María José	71.504.128	4,00	
7	Ferrero Usunaga, María Jesús .	30.571.448	3,60	
Cupo de reserva				
1	Ajo Maza, José Manuel	13.740.306	3,50	
2	Muelas Ares, Mario Virgilio	9.317.155	3,50	Discap.

#### Lista definitiva de seleccionados en la provincia de Zamora

N.° Orden	Apellidos y nombre	DNI	Puntos
1	Trigo Rodríguez, Francisco de	11.952.759	7,51
2		9.764.609	7,50
3		13.100.426	7,00
4		11.939.922	6,94
5		11.950.367	6,15
6		11.730.826	4,40
7		6.560.839	4,15
1	García-Muñoz Fernández, Silvia Patricia	11.974.397	3,70
2	Majadas Jiménez, Marcelo	6.570.514	3,70

# MINISTERIO DE DEFENSA

3609

ORDEN DEF/353/2007, de 6 de febrero, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada, mediante el sistema de concurso-oposición, en el marco del proceso de consolidación del empleo temporal, en el ámbito del Ministerio de Defensa y sus organismos autónomos.

El Real Decreto 96/2006, de 3 de febrero, por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público para el año 2006 define, en su artículo 11, los puestos de trabajo considerados empleo temporal de carácter consolidable. Asimismo, establece que los procesos de consolidación de empleo temporal de naturaleza estructural y permanente podrán llevarse a cabo a través de convocatorias al efecto, exigiendo la autorización del Ministerio de Administraciones Públicas, previo informe favorable del Ministerio de Economía y Hacienda.

En consecuencia, este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 13 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada en el marco del proceso de consolidación del empleo temporal en el ámbito del Ministerio de Defensa y sus Organismos Autónomos.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Directiva Comunitaria de 9 de febrero de 1976 y lo previsto en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005, por el que se aprueba el Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes

#### Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden APU/423/2005, de 22 de febrero (Boletín Oficial del Estado núm. 48).

#### Bases específicas

#### 1. Descripción de las plazas

Se convoca proceso selectivo para cubrir ocho plazas del Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada, Código 0406, por el sistema general de acceso libre.

Las plazas que se convocan en las presentes pruebas selectivas quedan distribuidas según se indica en el anexo I.

#### 2. Proceso selectivo

El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso-oposición, con las valoraciones, ejercicios y puntuaciones que se especifican en el anexo II. El primer ejercicio de la fase de oposición se realizará transcurridos cuatro meses, al menos, desde la fecha de publicación de la presente convocatoria.

#### 3. Programa

El programa que ha de regir el proceso selectivo es el que figura como anexo III a esta convocatoria.

#### 4. Titulación

Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o equivalente.

En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación.

#### 5. Nacionalidad

Sólo podrán participar los candidatos de nacionalidad española, según lo establecido en el anexo del Real Decreto 543/2001, de 18 de mayo.

#### 6. Solicitudes

- 6.1 Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar el modelo oficial de solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de derechos de examen (modelo 790) que se facilitará gratuitamente en la página web del Ministerio de Administraciones Públicas, www.map.es.
- 6.2 La presentación de solicitudes se realizará en el Registro General del Ministerio de Defensa o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en el plazo de veinte días naturales contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y se dirigirán a la Subsecretaria del Ministerio de Defensa. La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.
- 6.3 La solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del anexo V.
- $6.4\,$  Ningún aspirante podrá concurrir a más de un área de especialización de las señaladas en la base específica 1 de esta convocatoria.

#### 7. Tribunal

- $7.1\,$  El Tribunal calificador de este proceso selectivo es el que figura como anexo IV a esta convocatoria.
- 7.2 El Tribunal, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, velará por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.
- 7.3 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en la Dirección de Gestión de Personal del Cuartel General de la Armada, calle Montalbán n.º 2 de Madrid, teléfono 91 3795000 extensión 24234 ó 24233.

#### 8. Desarrollo del proceso selectivo

El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «U», según lo establecido en la Resolución de la Secretaría General para la Administración Pública de 25 de enero de 2006 («Boletín Oficial del Estado» del 8 de febrero de 2006) por la que se publica el resultado del sorteo celebrado el día 17 de enero de 2006.

#### 9. Superación del proceso selectivo

- 9.1 De acuerdo con lo establecido en el artículo 104.2 del Decreto 315/1964, de 7 de febrero, por el que se aprueba la Ley Articulada de Funcionarios Civiles del Estado, los funcionarios interinos que desempeñan los puestos de trabajo ofertados en la presente convocatoria cesarán en los mismos una vez que sean ocupados por los funcionarios de carrera del Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada.
- 9.2 Los funcionarios interinos del grupo B al servicio de la Administración del Estado que superen el proceso selectivo y no tomen posesión de la plaza obtenida cesarán en la plaza que ocupan interinamente, según Acuerdo de la Comisión Superior de Personal de 17 de julio de 1997, sobre proceso de consolidación de empleo temporal.

#### 10. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el R. D. 364/1995, de 10 de marzo; el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el Ministro de Defensa en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación, ante el órgano jurisdiccional competente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

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

Madrid, 6 de febrero de 2007.—El Ministro de Defensa, P. D. (Orden DEF/1612/2004, de 1 de junio), el Director General de Personal del Ministerio de Defensa, Vicente Salvador Centelles.

#### ANEXO I

# Distribución territorial de las plazas objeto de la convocatoria afectadas por el proceso de consolidación de empleo temporal en el ámbito del Ministerio de Defensa

Localidad	N.º plazas	Programa
Madrid Madrid Madrid Madrid Madrid Madrid Madrid Rota Madrid	1 2 2 1	A B C D D

#### **ANEXO II**

#### Descripción del proceso selectivo

El proceso selectivo constará de dos fases. Una fase de oposición y otra fase de concurso. La fase de concurso sólo se valorará a los aspirantes que hayan superado la fase de oposición.

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

1. Fase de oposición: constará de dos ejercicios, ambos eliminatorios.

Primer ejercicio: consistirá en el desarrollo por escrito de dos temas, uno de la parte común y otro del programa de la parte específica, a escoger entre cuatro, dos de la parte común y dos del programa de la parte específica, que serán seleccionados al azar en el momento del inicio de la prueba.

El tiempo de realización del ejercicio será de dos horas.

El ejercicio será leído posteriormente ante el Tribunal en sesión pública, quien podrá hacer al aspirante las preguntas que considere oportunas relacionadas con los temas expuestos durante un tiempo máximo de quince minutos y lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y el orden de ideas y la calidad de expresión escrita, así como su forma de presentación o exposición.

Este ejercicio se calificará de 0 a 40 puntos siendo necesario obtener un mínimo de 20 puntos para superarlo y acceder al segundo ejercicio.

Segundo ejercicio de carácter práctico: consistirá en la resolución de un caso práctico planteado por el Tribunal relacionado con los temas del programa de la parte específica.

El tiempo para la realización de este ejercicio será de dos horas.

El ejercicio será leído posteriormente en sesión pública ante el Tribunal quien podrá dialogar con el opositor sobre extremos relacionados con el ejercicio durante un período máximo de quince minutos. En esta prueba se valorará el rigor analítico, la sistemática y la claridad de ideas en orden a la elaboración de una propuesta razonada.

Este ejercicio se calificará de 0 a 60 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 30 puntos para superarlo.

Una vez superados los dos ejercicios, la calificación final de esta fase será la resultante de sumar las puntuaciones obtenidas en los dos ejercicios. Dicha fase podrá ser superada por un número de aspirantes superior al de plazas convocadas.

Finalizada la fase de oposición, el Tribunal hará pública, en la sede del Tribunal señalada en la base 7.3 y en aquellos otros lugares que estime oportunos, la relación de aspirantes aprobados con indi-

cación de la puntuación final obtenida en esta fase.

Los aspirantes que hayan superado la fase de oposición dispondrán de un plazo de veinte días naturales, a partir del día siguiente al de la publicación de la relación de aprobados, para presentar en el Registro General del Ministerio de Defensa (Paseo de la Castellana, 109), o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Lev 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la documentación acreditativa de los méritos alegados.

- 2. Fase de concurso: En esta fase, que sólo se aplicará a quienes hayan superado la fase de oposición, se valorarán, hasta un máximo de 45 puntos, los siguientes méritos referidos a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.
- A. Los servicios efectivos prestados en el Ministerio de Defensa y sus Organismos Autónomos con vínculo de carácter temporal o interino, de acuerdo con la siguiente progresión:

1 año: 5,75 puntos. 2 años: 11,50 puntos. 3 años: 17,25 puntos. 4 años: 23 puntos. 5 años: 28,75 puntos. 6 años: 34,5 puntos. 7 años o más: 40 puntos.

La valoración de los servicios prestados como mérito en la fase de concurso únicamente se realizará si el aspirante tiene la condición de funcionario interino del grupo B en el Ministerio de Defensa v sus Organismos Autónomos, o la ha tenido en los últimos 3 años, a la fecha de la finalización del plazo de presentación de solicitudes.

Los servicios prestados se valorarán teniendo en cuenta los años completos, con arreglo a las siguientes circunstancias:

Para el tiempo prestado como personal funcionario interino: Los servicios prestados con este carácter.

Para el tiempo prestado como personal laboral temporal: Los servicios prestados con este carácter, con excepción de los períodos de excedencia forzosa y suspensión de contrato, excepto por incapacidad temporal v maternidad.

B. La posesión de titulación académica superior a la exigida para la participación en las pruebas selectivas, 5 puntos.

Los funcionarios interinos del grupo B a que se refiere la letra A) del apartado 2 en caso de solicitar puntuación en la fase de concurso, deberán presentar certificación expedida por la Subdirección General de Personal Civil del Ministerio de Defensa.

La certificación será expedida en el modelo que figura como anexo VI a esta convocatoria, haciendo mención expresa, entre otros extremos, de lo siguiente:

La condición de funcionario interino del grupo B del aspirante, a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, o durante los tres años inmediatamente anteriores a esta misma fecha, siempre referido al ámbito señalado en la letra A) del apartado 2.

Antigüedad como personal laboral temporal o funcionario interino, referida al día de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

Titulación académica que acredite previamente ante esa unidad.

La no presentación del anexo VI o, en su caso, de los documentos justificativos de los méritos, por el aspirante, supondrá la no valoración en la fase de concurso del mérito correspondiente.

La lista provisional que contenga la valoración de los méritos de la fase de concurso se hará pública una vez finalizada la fase de oposición, en el lugar indicado en la base 7.3.

Los aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles, conta-

dos a partir del siguiente al de la publicación de esta relación provisional, para alegar las rectificaciones que estimen oportunas respecto a la puntuación otorgada en los méritos de la fase de concurso.

El orden definitivo del proceso selectivo vendrá determinado por la suma de las puntuaciones obtenidas en las fases de oposición y de concurso. En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a los siguientes criterios:

La mayor puntuación en la fase de oposición. La mayor puntuación en el segundo ejercicio. La mayor puntuación en el primer ejercicio.

La mayor puntuación en la fase de concurso.

La mayor puntuación alcanzada en el mérito antigüedad.

En ningún caso la puntuación obtenida en la fase de concurso podrá aplicarse para superar los ejercicios de la fase de oposición.

No podrá declararse que han superado el proceso selectivo un

número de aspirantes superior al de plazas convocadas.

Los aspirantes que tengan la condición de funcionarios de Organismos Internacionales estarán exentos de la realización de aquellos ejercicios que la Comisión Permanente de Homologación considere que tienen por objeto acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen en el Organismo Internacional correspondiente.

#### ANEXO III

#### Programa

#### TEMAS COMUNES

Tema 1. La Constitución española de 1978. Características, estructura, principios y valores fundamentales. Los derechos fundamentales y su especial protección.

Tema 2. La Corona: atribuciones y competencias. Las Cortes Generales: composición y funciones.

Tema 3. El Gobierno. Composición, designación, funciones y relaciones con el resto de los poderes del Estado.

Tema 4. La Administración Pública: principios constitucionales. La Administración General del Estado y su organización periférica. La organización territorial del Estado. Las Comunidades Autónomas. Distribución competencial. Los conflictos de competencias. La coordinación entre las distintas administraciones públicas.

Tema 5. El Derecho Administrativo. Concepto y fuentes.

Tema 6. La Ley 30/1992, de Régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento administrativo común, modifi-

cada por la Ley 4/1999.

Tema 7. Régimen jurídico del personal al servicio de las Administraciones públicas. Deberes y derechos de los funcionarios públicos.

Tema 8. El contrato administrativo. Concepto, tipos, princi-

pios, características y elementos. Adjudicación. Ejecución.

Tema 9. Presupuestos Generales del Estado. Estructura. El

ciclo presupuestario: elaboración, ejecución y control.

Tema 10. El principio de igualdad de género: la igualdad de trato y la igualdad de oportunidades. Su tratamiento en el Derecho comunitario y en la Constitución Española. Excepciones al principio general de igualdad: exclusión de determinadas actividades profesionales, protección específica de la maternidad y el embarazo, medidas de «acción positiva». Breve referencia a la Ley 39/1999, de 5 noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

#### Temas específicos

#### Programa A (Telecomunicaciones)

- Tema 1. Ondas luminosas y propagación de la luz.
- Tema 2. Magnitudes radiométricas y fotométricas.
- Tema 3. Polarización y birrefringencia: Principios y sus aplicaciones ópticas
- Tema 4. Fundamentos del láser: Principios de funcionamiento. Propiedades de la luz láser.
  - Tema 5. Dinámica del láser de tres y cuatro niveles.
- Tema 6. Resonadores láser. Tipos de cavidades. Estabilidad y factor de calidad.
- Tema 7. Procesos de bombeo. Bombeo eléctrico y bombeo óptico.
  - Tema 8. Técnicas de generación de pulsos. Q-switch.
  - Tema 9. Tipos de láseres.
- Tema 10. Caracterización de láseres: características espaciales, temporales y espectrales.
- Tema 11. Control de las características espaciales, temporales y espectrales del láser.
  - Tema 12. Introducción al diseño de láseres de YAG:Nd.
  - Tema 13. Láseres semiconductores: LED.
  - Tema 14. Decterores ópticos. Tipos y características.
  - Tema 15. Fotodiodos. Funcionamiento y parámetros.
  - Tema 16. Fibra óptica. Dispersión y parámetros.
  - Tema 17. Acoplamiento óptico y medidas en la fibra óptica. Tema 18. Aplicaciones científicas y tecnológicas del láser.
- Tema 19. Sistemas de Comunicación por Fibra Óptica: Principios de diseño. Ruido en el receptor. Sección de regeneración.
- Tema 20. Seguridad de los productos láser: Requisitos de fabricación. Niveles de exposición máxima.

- Tema 21. Sistemas de transmisión infrarroja: Aplicaciones al aire libre.
- Tema 22. Medida del diámetro y ángulo de divergencia de la radiación láser.
- Tema 23. Medida de la potencia y de la energía de la radiación láser.
- Tema 24. Medida de las características temporales de la radiación láser.
- Tema 25. Ensayos para la determinación del estado de polarización de la radiación láser.
  - Tema 26. Medida de la longitud de onda de una radiación láser.
- Tema 27. Medida de la transmitancia óptica de filtros utilizados en dispositivos de visión.
- Tema 28. Ensayos para la determinación del factor de absorción de componentes ópticos para láseres.
- Tema 29. Medida de las coordenadas de posición WGS84 de un punto sobre la superficie terrestre.
- Tema 30. Ensayos para la determinación del alcance y precisión de telémetros láser.
- Tema 31. Instrumentación del laboratorio láser: Fuentes láser, equipos de medida y material óptico.
  - Tema 32. Introducción a la metrología, tipos y organización.
- Tema 33. El sistema Internacional de Unidades. Unidades básicas y unidades derivadas.
- Tema 34. Conceptos básicos metrológicos. Medida, valor verdadero, error e incertidumbre.
  - Tema 35. Evaluación de la incertidumbre típica.
- Tema 36. Evaluación de la incertidumbre expandida y expresión de la incertidumbre.
  - Tema 37. Plan de calibración.
  - Tema 38. Intercomparación y criterios de aceptación y rechazo.
- Tema 39. Requisitos de gestión relativos a la competencia de laboratorios de ensayo y calibración.
- Tema 40. Requisitos técnicos relativos a la competencia de laboratorios de ensayo y calibración.

#### Programa B (Aeronáutico)

- Tema 1. Introducción a la Metrología. Tipos y Organización.
- Tema 2. Sistema Internacional de Unidades. Unidades básicas v derivadas.
- Tema 3. Conceptos básicos metrológicos: Medición, errores, efectos y correcciones. Incertidumbre.
  - Tema 4. Evaluación de la incertidumbre típica.
  - Tema 5. Determinación de la incertidumbre típica combinada.
- Tema 6. Determinación de la incertidumbre expandida. Expresión de la incertidumbre.
  - Tema 7. Grados de libertad y niveles de confianza.
  - Tema 8. Trazabilidad. Patrones primarios y secundarios.
  - Tema 9. Plan de calibración.
- Tema 10. Procedimientos de calibración. Datos a incluir en un procedimiento. Instrucciones de calibración.
- Tema 11. Comparaciones de medidas.Tema 12. Criterios de aceptación o de rechazo de resultados de medida.
- Tema 13. Requisitos de Gestión relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
- Tema 14. Requisitos Técnicos relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
  - Tema 15. Criterios generales para la acreditación de laboratorios.
  - Tema 16. Magnitudes y unidades de mecánica.
- Tema 17. Características físicas de las masas de clase E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.
- Tema 18. Ajuste inscripciones y presentación de las masas de clase E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.
- Tema 19. Utilización de las masas de clase E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3. Errores máximos tolerados para su verificación.
- Tema 20. Clasificación y requisitos de las herramientas dinamométricas manuales.
- Tema 21. Calibración y marcado de las herramientas dinamométricas manuales.
- Tema 22. Clasificación del instrumento de medida de fuerza. Criterios de clasificación. Certificado y duración de la validez.
- Tema 23. Procedimiento de calibración de un instrumento de medida de fuerza. Caracterización del instrumento de medida de fuerza.
- Tema 24. Útiles de montaje en la calibración de transductores de fuerza.
- Tema 25. Correcciones debidas a la temperatura de instrumentos de medida de fuerza calibrados.

- Tema 26. Recomendaciones concernientes al uso de máquinas de ensayos de tracción controladas por ordenador.
- Tema 27. Condiciones de ensayo de tracción de materiales metálicos a temperatura ambiente.
- Tema 28. Determinación de los parámetros necesarios (A, Agt, Rp, Rt, Rr, Z) en un ensayo de tracción de materiales metálicos a temperatura ambiente.
- Tema 29. Precisión del ensayo de tracción y estimación de la incertidumbre de medida.
- Tema 30. Tipos de probetas a utilizar para productos delgados (láminas, planchas y placas de grosor entre 0,1 y 3 mm) hilos y barras con grosor menor de 4 mm para ensayos de tracción de materiales metálicos a temperatura ambiente.
- Tema 31. Tipos de probetas a utilizar para láminas y placas de grosor mayor o igual a 3 mm así como hilos y barras con grosor mayor o igual de 4 mm para ensayos de tracción de materiales metálicos a temperatura ambiente.
- Tema 32. Tipos de probetas para tubos en ensayos de tracción de materiales metálicos a temperatura ambiente.
  - Tema 33. Instrumentos para la calibración en masa.
  - Tema 34. Métodos de calibración en masa.
  - Tema 35. Instrumentos para la calibración en momento.
  - Tema 36. Métodos de calibración en momento.
  - Tema 37. Instrumentos de medida de presión.
  - Tema 38. Métodos de calibración en presión.
- Tema 39. Proceso de calibración de un instrumento de medida de fuerza. Toma y tratamiento de datos.
- Tema 40. Cálculo de incertidumbres e interpretación de resultados en la calibración de un instrumento de medida de fuerza.

#### Programa C (Electrónico)

- Tema 1. Circuitos eléctricos. Fundamentos de análisis de circuitos pasivos.
  - Tema 2. Filtros eléctricos. Tipos. Análisis y diseño. Aplicaciones.
- Dispositivos semiconductores. Diodos de unión. Cir-Tema 3. cuitos con diodos.
- Tema 4. Transistor bipolar de unión. El transistor de efecto campo. Circuitos.
  - Dispositivos opto electrónicos. Aplicaciones. Tema 5.
  - Tema 6. Amplificadores operacionales. Aplicaciones.
  - Tema 7. Familias lógicas.
- Tema 8. Circuitos combinacionales y secuenciales. Definición, diferencias, aplicaciones.
- Tema 9. Transductores: Errores de medida. Calibración. Sensibilidad. Linealidad. Histéresis. Respuesta en frecuencia.
- Tema 10. Transductores de desplazamiento: tipos. Principio de funcionamiento. Aplicaciones.
- Tema 11. Medidores de caudal. Tipos. Principio de funcionamiento. Aplicaciones.
- Medidores de nivel de líquidos: tipos. Principio de Tema 12. funcionamiento. Aplicaciones
- Sensores de fuerza. Tipos. Principio de funciona-Tema 13. miento. Aplicaciones.
- Sensores de Par: tipos. Principio de funcionamiento. Tema 14. Aplicaciones.
- Tema 15. Sensores de Presión: tipos. Principio de funcionamiento. Aplicaciones.
- Tema 16. Acelerómetros: tipos. Principio de funcionamiento. Aplicaciones. Tema 17.
- Sensores y equipos de medida de movimientos lineales y angulares. Tipos. Principio de funcionamiento. Aplicaciones.
- Tema 18. Sistema de posicionamiento global (GPS). Descripción. Corrección de errores. Sistemas diferenciales.
- Tema 19. Galgas extensométricas. Características. Aplicaciones. Principios de diseño de transductores basados en galgas extensométricas. Circuitos electrónicos de medida.
- Tema 20. Medidas eléctricas. Equipos. Señales y ruido. Medida de la relación señal-ruido. Fuentes de ruido. Métodos de eliminación del ruido.
- Tema 21. Acondicionadores de señal. Tipos. Características. Ventajas e inconvenientes.
- Tema 22. Regulación automática. Diagrama de Nyquist. Función de transferencia. Estabilidad.
- Tema 23. Técnicas de optimización de un sistema de control automático.
- Tema 24. Control de posición. Diagrama de bloques de un sistema digital por ordenador.
- Tema 25. Sistemas expertos. Redes Neuronales. Definición. Características. Aplicaciones.

Tema 26. Sistemas operativos en tiempo real. Definición. Características principales.

Tema 27. Aplicaciones de los sistemas en tiempo real.

Sistemas embebidos. Herramientas de desarrollo. Tema 28. Aplicaciones.

Tema 29. Motores de corriente continua. Tipos y características fundamentales. Ventajas e inconvenientes. Control electrónico de motores de CC.

Tema 30. Motores de CA tipos. Características fundamentales. Reguladores electrónicos.

Tema 31. Servomotores. Motores paso a paso. Definición. Aplicaciones. Controladores.

Tema 32. Actuadores lineales. Mecánicos y electro hidráulicos. Elementos principales. Diagrama de bloque de una instalación.

Tema 33. Microprocesadores. Elementos y características principales.

Tema 34. Sistemas operativos. Lenguajes de programación. Programación orientada a objetos.

Tema 35. Microcontroladores. Definición de elementos que lo integran. Micro controladores PIC.

Tema 36. Convertidotes AD y DA. Tipos y características.

Tema 37. Autómatas programables. Características. Interfaces. Programación.

Tema 38. Interfaces de comunicación industrial. Tipos básicos. Características principales. Aplicaciones.

Tema 39. Sistemas de visión artificial. Tipos de sensores de cámara. Interfaces para cámaras. Descripción y características. Librerías de software.

Tema 40. Sistemas de aseguramiento de calidad. Objetivo. Principios básicos.

#### Programa D (Naval)

- Tema 1. Descripción general del buque. Nomenclatura Naval.
- Tema 2. Compartimentación del buque. Elementos que afectan a la estangueidad.
  - Tema 3. Estabilidad del buque. Conceptos básicos.
- Carenas líquidas y su efecto en la estabilidad del Tema 4. buque.
  - Tema 5. Resistencia al avance de un buque. Componentes.
  - Tema 6. Propulsores convencionales de buques.
  - Sistemas de propulsión no convencionales en buques. Tema 7.
  - Sistemas de propulsión tipo POD. Tema 8.
  - Timones. Principio de funcionamiento. Tipos. Tema 9.
- Tema 10. Principios básicos de la experimentación con modelos de buques.
- Tema 11. Instalaciones básicas de un CAT (Canal Ensayos Aguas Tranquilas).
  - Tema 12. Principales tipos de ensayos en un CAT.
  - Tema 13. Cavitación. Definición y consecuencias.
  - Tipos de ensayos de cavitación. Tema 14.
  - Comportamiento en el mar de un buque. Tema 15.
  - Oleaje. Tipos. Parámetros que lo definen. Tema 16.
  - Tema 17. Pruebas de mar para la medida de potencia y velocidad.
- Tema 18. Pruebas de mar para la evaluación del comportamiento en la mar.
  - Tema 19. Materiales empleados en la construcción naval.
  - Tema 20. Corrosión y métodos de prevención de la corrosión.
- Tema 21. Principios fundamentales de la termodinámica y concepto de entropía.
  - Tema 22. Máquinas térmicas de combustión interna.
  - Tema 23. Máquinas térmicas de combustión externa.
  - Tema 24. Corriente continua y corriente alterna.
  - Tema 25. Motores eléctricos.
  - Tema 26. Generadores eléctricos.
  - Tema 27. Transformadores eléctricos.
  - Tema 28. Prevención y detección de incendios en buques.
  - Tema 29. Tipos de buques de guerra.
  - Tema 30. Submarinos: estabilidad, gobierno y maniobra.
  - Combustibles navales y lubricantes Tema 31.
  - Generación de agua dulce y destilada. Tema 32.
  - Tema 33. Concepto de stock o inventario.
  - Tema 34. Ensayos mecánicos de materiales.
  - Tema 35. Ensayos no destructivos de materiales.
  - Tema 36. El acero y sus aleaciones.
  - Tema 37. Concepto y evolución de la gestión de calidad.
  - Tema 38. Francobordo y Arqueo.
  - Tema 39. Reglamentos SEVIMAR y MARPOL.
  - Tema 40. Sociedades de Clasificación de buques.

#### Programa E (Óptica y Optometría)

- Tema 1. Elementos ópticos con superficies planas (láminas planoparalelas y prismas).
  - Tema 2. Vidrio óptico: fabricación, propiedades, tipos, defectos.
  - Tema 3. Elementos constructivos de los anteojos.
  - Tema 4. Retículos e instrumentos auxiliares de laboratorio.
- Tema 5. Características fundamentales de instrumentos ópticos de uso militar (aumento, campo, apertura, resolución, poder separador, etc.).
- Tema 6. Descripción básica de instrumentos de interés militar. Anteojo acodado. Anteojo antena. Anteojo panorámico. Visor de puntería. Periscopio.
  - Colimadores y autocolimadores. Tema 7.
- Tema 8. Refractómetros, fotómetros, anteojo antepuesto, dinámetro, dioptómetro.
- Tema 9. Instrumentos ópticos de campo: teodolito, alidada, sextante, telémetro, estadímetro, nivel.
- Tema 10. Control de piezas ópticas: radios, espesores, ángulos, imperfecciones.
  - Interferómetros. Tema 11.
  - Tema 12. Normas DIN en los defectos de piezas ópticas.
- Tema 13. Medida del índice de refracción de un prisma en laboratorio.
- Tema 14. Medida de diferentes ángulos de prismas en laboratorio.
- Tema 15. Medida de magnitudes características de un microscopio.
  - Tema 16. Medida de magnitudes características de una lupa.
  - Tema 17. Medida de magnitudes características de un telescopio.
- Tema 18. Aplicaciones de los fenómenos interferenciales. Filtros. Tratamientos antirreflejantes.
  - Tema 19. Difracción. Tipos.
  - Tema 20. Tratamientos ópticos superficiales en el infrarrojo.
  - Tema 21. Detectores infrarrojos. Materiales y evolución.
  - Tema 22. Caracterización de detectores. Figuras de merito.
  - Tema 23. Influencia de la atmósfera en la observación IR.
  - Tema 24. Medidas de emisividad en laboratorio.
  - Tema 25. Principios de operaciones de un radiómetro.
  - Tema 26. Calibración de un radiómetro.
  - Estudio de la medida de la MRTD. Tema 27.
- Tema 28. Sistemas de medida de la radiación térmica. Tema 29. Equipos de laboratorio para evaluar la calidad de una imagen.
  - Tema 30. Cámaras térmicas. Descripción y funcionamiento.
  - Tema 31. Componentes de un sistema Forward Looking infrarred.
- Figuras de merito de una cámara termográfica. Tema 32.
- Tema 33. Desarrollo de cámaras térmicas en aplicaciones militares
  - Tema 34. Aberraciones consideradas para una cámara térmica.
  - Tema 35.
- Corrección del aliasing en cámaras térmicas. Técnicas para medir las magnitudes fundamentales Tema 36. de las cámaras térmicas.
  - Tema 37. Tratamiento de la señal de una cámara térmica.
- Tema 38. Técnicas de medida de la resolución en una cámara térmica
  - Tema 39. Ensayos bolas giraestabilizadas.
- Tema 40. Parámetros para la elección de una cámara térmica en ambiente marino y costas.

# **ANEXO IV**

#### **Tribunal calificador**

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Luís Valero Vázquez, Coronel del Cuerpo de Intendencia de la Armada.

Secretario: Don Ignacio Fernández López, Capitán de Coberta del Cuerpo de Especialistas de la Armada.

Vocales:

Doñsa Pilar Ramos Cruz, funcionaria del Cuerpo de Gestión de la Administración Civil del Estado.

Don Santiago Daniel Gómez Herranz, Comandante del Cuerpo de Ingenieros Politécnicos de Ejército.

Doña María José Marcos González, Alférez de Fragata del Cuerpo de Ingenieros de la Armada.

Don Antonio Baquero Mayor, funcionario de la Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del Ministerio de Defensa.

Don Domingo Bañuelos Martiño, Capitán de Navío del Cuerpo de Ingenieros de la Armada.

Tribunal suplente

Presidenta: Doña Ana Sarria Díaz, funcionaria del Cuerpo Superior de Técnicos de la Administración de la Seguridad Social.

Secretaria: Doña Ana María Ayuso Gonzalvo, funcionaria de la Escala de Gestión de Empleo del INEM.

Vocales:

Don Maurico Rodrigo Madrigal, Alférez de Navío del Cuerpo de Ingenieros de la Armada.

Don Luis Gómez Lázaro, Capitán del Cuerpo de Ingenieros Politécnicos del Ejército.

Doña  $M.^{a}$  Carmen Gallego Jiménez, funcionaria de la Escala de Titulados Técnicos Especializados del INTA.

Don Juan Ponce Gómez, funcionario de la Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA. del Ministerio de Defensa.

Doña M.ª Ĉarmen Vicente Vicente, funcionaria de la Escala de Técnicos Superiores Especialistas de  $\mathsf{OPI}.$ 

El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todos o alguno de los ejercicios.

#### ANEXO V

## INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA SOLICITUD

Este apartado se rellenará según lo establecido en la solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de tasas de derechos de examen (modelo 790) y en las siguientes instrucciones particulares.

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará «Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Arsenales de la Armada», y en el recuadro correspondiente a código que figura a su lado «0406»

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura» se consignará el programa concreto al que desea presentarse de los recogidos en el Anexo I.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», los aspirantes que estén prestando servicios como funcionarios interinos en el grupo B en el Ministerio de Defensa consignarán necesariamente la letra »A». El resto de los aspirantes consignarán la letra «B».

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará «Ministerio de Defensa».

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

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

En el recuadro 21, «Minusvalía», los aspirantes con discapacidad podrán indicar el porcentaje de minusvalía que tengan acreditado, y solicitar, expresándolo en el recuadro 23, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

En el recuadro 24, «Títulos académicos oficiales», se consignará de las siguientes opciones el dígito que corresponda de acuerdo con la mayor titulación académica poseída:

Dígito «1»: Título de Doctor, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente.

Dígito «2»: Título de Ingeniero Técnico, Diplomado Universitario, Arquitecto Técnico o equivalente.

Dígito «3»: Título de Bachiller Superior, Bachillerato Unificado Polivalente, Bachiller-LOGSE, Formación Profesional de segundo grado o equivalente, o tener aprobadas las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de veinticinco años.

Dígito «4»: Graduado Escolar, Formación Profesional de primer grado o equivalente.

El importe de la tasa por derechos de examen será de 20,30 €.

El ingreso del importe correspondiente a los derechos de examen se efectuará, junto con la presentación de la solicitud, en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito de las que actúan como entidades colaboradoras en la recaudación tributaria. En la solicitud deberá constar que se ha realizado el correspondiente ingreso de los derechos de examen, mediante validación de la entidad colaboradora en la que se realice el ingreso, a través de certificación mecánica, o en su defecto, sello y firma autorizada de la misma en el espacio reservado a estos efectos.

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán cursarse a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes. A las mismas se acompañará el comprobante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta corriente número 0182/2370/48/0201503641 del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S. A. a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Defensa. Derechos de examen». El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S. A. o mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

# Anexo VI

# CERTIFICADO DE MÉRITOS

(El certificado debe extenderse en copia de este Anexo)

		nistrativa					
ERTIFICO: Que s	egún los ant	ecedentes que obran en este C a de finalización del plazo de	Centro, la	persona	abajo indi		
PRIMER APE	LLIDO	SEGUNDO APELLIDO	)	NOM	1BRE	N.I.I	F./D.N.I
CONDICIÓN D	E FUNCION	JARIO DE EMPLEO INTERI	NO (Mai	car con u	na x lo qu	e proceda)	
Ostenta la	condición de	funcionario interino del Grup	o B en el	Minister	io de Defe	nsa	
inmediatan	nente anterio	e funcionario interino del Gru res a la fecha de finalización d nalización del plazo de present no funcionario de empleo inter	lel plazo	de presen	tación de s es)	solicitudes.	
VINCULO	CUERPO	D/ESCALA O CATEGORÍA	PER	IODO	AÑOS	MESES	DÍAS
(E o L)		PROFESIONAL	Del	al	1		l
	ı	TOTAL:					
Posee la sig	guiente titula tulación acad	A (Marcar con una x lo que pi ción académica superior a la e démica superior a la exigida p	exigida pa ara el Gro	цро В	-	de	
Ľ	xpedido en	(firma y			nentar por el órga		
				selección)	nemar por et orga		
				Total pullt	action rase concl		