

8. Previsiones de tráfico aéreo y su metodología.
9. Plan director de un aeropuerto. Elementos y fases.
10. El control de la circulación aérea.
11. Ayudas para la navegación aérea.
12. Comunicaciones aeronáuticas.
13. Ingeniería de Sistemas.
14. Informática. Estructura de ordenadores. Lenguajes. «Logical» de aplicación.
15. Los anexos de OACI, normas y recomendaciones. PANS. Los Planes Regionales de Navegación Aérea.

CAPITULO II

TEMAS ESPECÍFICOS

Grupo I. Transporte aéreo

1. Transporte aéreo regular. Evolución y características. Convenios bilaterales y multilaterales. Desreglamentación y tendencias.
2. Transporte aéreo no regular. Evolución y características. Acuerdos. Ofertas. «todo incluido».
3. Las tarifas aéreas. Tarifas nacionales. Tarifas internacionales en el marco de la IATA.
4. Costes de explotación de una Compañía aérea. Análisis de flotas óptimas.
5. La carga aérea. Empresas de carga. Reglamentaciones y tarifas. Transporte de mercancías peligrosas.
6. Facilitación. Definiciones, aplicación y prácticas.
7. Aeronavegabilidad. Anexo 8 de OACI.
8. Seguridad en el transporte aéreo. Normativa. Accidentes de aviación. Anexo 13 de OACI.
9. Licencias al personal. Definiciones y otorgamiento de licencias. Licencias y habilitaciones para personal tripulante y no tripulante.
10. La capacidad de los aeropuertos y su relación con el tráfico aéreo. El sistema de control de operaciones.
11. El transporte aéreo regional. Experiencias y perspectivas.
12. La aviación general en España. Aviación privada y deportiva. Empresas de trabajos aéreos. Taxis aéreos.
13. Política comunitaria en materia de transporte aéreo. Situación actual y tendencias.

Grupo II. Aeropuertos

1. Las aeronaves en relación con las características físicas de los aeropuertos.
2. Criterios de selección de emplazamientos para aeropuertos.
3. El aeropuerto y el entorno. Servidumbres. Análisis de ruidos.
4. Modelos operativos de capacidad y aplicación de simulación por computador.
5. Campo de vuelos (I): Configuración. Diseño de pistas y superficies asociadas. Distancias declaradas. Pistas múltiples.
6. Campo de vuelos (II): Calles de rodaje y plataformas. Drenaje del campo de vuelos.
7. Ayudas visuales. Señalización. Iluminación. Sistemas indicadores de pendiente. Balizamiento de obstáculos.
8. Pavimentos (I): Tipos. Métodos de diseño. Evaluación. Estado superficial.
9. Pavimentos (II): Rehabilitación de pavimentos. Recrecimientos. Superficies no pavimentadas.
10. Zonas terminales. Urbanización. Edificios de torre de control. Bloque técnico y contra incendios.
11. Proyecto de edificios terminales de pasajeros. Dimensionamiento, áreas e instalaciones. Terminales de carga.
12. Instalaciones eléctricas en aeropuertos. Centros transformadores y redes de distribución.
13. Sistemas meteorológicos en aeropuertos.
14. Aeropuertos STOL. Helipuertos.
15. Ejecución de obras. Control de calidad. Programación en tiempo y costos. Seguridad.
16. Servicios aeroportuarios. Salvamento y extinción de incendios. Plan de emergencia.
17. Sistemas de gestión aeroportuaria. Financiamiento. Cuenta de explotación.
18. Mantenimiento de instalaciones de aeropuertos.

Grupo III. Navegación y circulación aérea

1. Rutas ATS y ayudas a la navegación aérea asociada.
2. Operaciones aéreas. Anexo 6 de OACI.
3. Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas.
4. Operaciones todo tiempo.
5. Torres de control. Centros de control.
6. Sistemas de aproximación de precisión (ILS).
7. Radiofaros omnidireccionales VHF (VOR) y no direccionales (NDB).

8. Equipo radiotelemétrico UHF (DME).
9. Radares de aproximación.
10. Sistemas de radar secundario y de vigilancia (SSR).
11. Redes de comunicaciones y datos.
12. Estudios informáticos. Fases. Análisis funcional y orgánico. Programación.
13. Sistemas de teletratamiento. Vías de transmisión de datos. Terminales. Metodología de la transmisión.
14. Automatización del control de la circulación aérea.
15. Mantenimiento, mantenibilidad y fiabilidad de los equipos.
16. Sistemas de telesñalización y telemando.
17. Calibración de las ayudas en tierra y en vuelo.
18. Sistemas avanzados: MLS, radar S. Comunicaciones via satélite.
19. Los servicios de información aeronáutica.
20. Planificación del sistema de navegación aérea.

ANEXO III

Tribunales

Tribunal titular:

Presidente: Don Francisco Sáez Nieto (Profesor Escuelas Universitarias).

Vocales: Don Julio González Bernaldo de Quirós (Catedrático Universidad); don Javier Herrero Martínez (Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos); don José Sedano Mazario (Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos); don Alejandro Aldanondo Arnáu (Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos); don Ramón Moya Vilar (Cuerpo de Ingenieros de Telecomunicación).

Secretario: Don Javier Herrero Lizano (Cuerpo Superior Administr. C. Estado).

Tribunal suplente:

Presidente: Don Jesús Pérez Blanco (Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos).

Vocales: Don José María Marcos Elgójbar (Catedrático Universidad); doña Encarnación Mateos Alonso (Cuerpo Superior Administrativo Civil del Estado); don Miguel Ángel Oleaga Zubiria (Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos); don José Antonio Moreno Fernández (Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos); doña Marina León Moya (Cuerpo de Ingenieros de Telecomunicación).

Secretaria: Doña Concepción Pereira Pena (Escala Técnica Organ. Autón.).

ANEXO IV

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

En a de de 1989.

8983

RESOLUCION de 17 de abril de 1989, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Navales.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 315/1989, de 31 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del día 1 de abril), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1989, 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 Transportes, Turismo y Comunicaciones, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Navales con sujeción a las siguientes

Bases de la convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir siete plazas por el sistema general de acceso libre.

1.2 A las presentes pruebas selectivas le serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; la Ley 23/1988, de 28 de julio; 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 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 segunda quincena del mes de julio.

2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitido 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 Ingeniero Naval.

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 las 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, 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 Registro General del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones 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 dirigirá al Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

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 Los derechos de examen serán de 3.000 pesetas y se ingresarán en la cuenta corriente número 8698264 de la Caja Postal.

El ingreso podrá hacerse en cualquier oficina de Correos o de la Caja Postal.

Por la prestación de servicios efectuados por Caja Postal en concepto de tramitación de las órdenes de pago correspondientes, los aspirantes abonarán la cantidad de 200 pesetas fijadas por el indicado Organismo de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional decimotercera de la Ley 50/1984.

En la solicitud deberán figurar el sello de Correos o de la Caja Postal acreditativo del pago de los derechos cuya falta determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso la presentación y pago en Correos o en la Caja Postal supondrá sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud ante el órgano expresado en la base 3.2.

3.5 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 Transportes, Turismo y Comunicaciones, por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública, dictará resolución en el plazo máximo de un mes, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», y en la que, además de declarar aprobada la lista de admitidos y excluidos, se recogerá el lugar y la fecha de comienzo de los ejercicios, así como la relación de los aspirantes

excluidos, con indicación de las causas de exclusión. En la lista deberá constar en todo caso los apellidos, nombre y número de documento nacional de identidad.

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 contar a partir de la publicación, ante el Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, 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. Tribunal

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

5.2 Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, 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.

El Presidente podrá solicitar de los miembros del Tribunal 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 del Tribunal 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 del Presidente, se constituirá el Tribunal, con la asistencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes. Celebrará 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, el Tribunal acordará todas las decisiones que le correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5 A partir de su constitución, el Tribunal, para actuar válidamente, requerirá la presencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes.

5.6 Dentro de la fase de oposición, el Tribunal resolverá 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 del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.7 El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para las pruebas correspondientes de los ejercicios que estime pertinentes, limitándose dichos asesores a prestar su colaboración en sus especialidades técnicas. La designación de tales asesores deberá comunicarse a la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

5.8 El Tribunal calificador adoptará 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.

A tal efecto, el Tribunal podrá recabar informe y, en su caso, colaboración de los Organos técnicos de la Administración laboral, sanitaria o de los Organos competentes del Ministerio de Asuntos Sociales.

5.9 El Presidente del Tribunal adoptará las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición, que sean escritos y no deban ser leídos ante el Tribunal, sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes, utilizando para ello los impresos aprobados por el 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.

El Tribunal excluirá a aquellos candidatos en cuyos ejercicios figuren marcas o signos que permitan conocer la identidad del opositor.

5.10 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en la Dirección General de la Marina Mercante, calle Ruiz de Alarcón, 1, 28071 Madrid, teléfono (91) 532 84 20.

El Tribunal dispondrá que en esta sede, al menos una persona, miembro o no del Tribunal, atienda cuantas cuestiones sean planteadas en relación con estas pruebas selectivas.

5.11 El Tribunal que actúe en estas pruebas selectivas tendrá la categoría primera de las recogidas en el anexo IV del Real Decreto 236/1988, de 4 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 19).

5.12 En ningún caso el Tribunal podrá 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 H, de conformidad con lo establecido en Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 13 de marzo de 1989 («Boletín Oficial del Estado» del 16) por la que se publica el resultado del sorteo celebrado el día 9 de marzo de 1989.

6.2 En cualquier momento los aspirantes podrán ser requeridos por miembros del Tribunal 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 el Tribunal.

6.4 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo y restantes ejercicios se efectuará por el Tribunal en los locales donde se haya celebrado el primero, así como en la sede del Tribunal 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 del Tribunal, 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 el Tribunal tuviere conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple uno o varios de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, previa audiencia del interesado, deberá proponer su exclusión al Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, 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 hará públicas, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio, así como en la sede del Tribunal 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 nacional de identidad.

El Presidente del Tribunal enviará copia certificada de la lista de aprobados al Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones 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 Subdirección General de Personal del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones 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.

8.2 Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya aprobados 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 La petición de destinos por parte de los aspirantes aprobados deberá realizarse una vez finalizado el curso selectivo, previa oferta de los mismos.

8.5 Por el Secretario de Estado para la Administración Pública y a propuesta del Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, 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 solicitud de participación en las pruebas selectivas enviado al Ministerio gestor, con el apartado «Reservado para la Administración», debidamente cumplimentado.

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

8.7 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 del Tribunal podrán ser impugnados, en los casos y en la forma establecidos por la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Madrid, 17 de abril de 1989.-El Secretario de Estado.-P. D. (Orden de 25 de mayo de 1987), la Directora general de la Función Pública, María Teresa Mogin Barquin.

Ilmos. Sres. Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Directora general de la Función Pública y Presidente del Tribunal.

ANEXO I

Ejercicios y valoración

El procedimiento de selección de los aspirantes constará de una fase de oposición y comprenderá los ejercicios que a continuación se indican, ninguno de los cuales, individualmente considerados, tendrá carácter eliminatorio.

Dos ejercicios prácticos: Consistirán cada uno en la resolución, durante un período máximo de cuatro horas, de un supuesto común a todos los opositores, basado en las materias contenidas en el anexo II a la presente convocatoria y que sean de habitual planteamiento en las funciones propias de los Ingenieros Navales del Cuerpo.

Para el desarrollo de estos ejercicios, los opositores no podrán hacer uso de más libros, proyectos, documentos y material que los que el Tribunal determine en su momento oportuno.

Ejercicio escrito: Consistirá en el desarrollo, en el plazo máximo de cuatro horas, de dos temas, comunes para todos los opositores, propuestos por el Tribunal y referente a las materias que se contienen en el anexo II a esta convocatoria.

Ejercicio oral, que será público: Consistirá en desarrollar, durante un tiempo máximo de media hora, tres temas elegidos al azar de entre los que tenga redactados el Tribunal sobre las materias contenidas en el anexo II a la presente convocatoria. La redacción de estos temas permanecerá secreta hasta el momento de celebración del ejercicio.

En este ejercicio cada opositor dispondrá de un tiempo de quince minutos para preparar el desarrollo de los temas que le hayan caído en suerte y el Tribunal podrá dialogar con el aspirante sobre los temas expuestos, durante otros quince minutos, una vez terminado el ejercicio.

Calificación de las pruebas

Los ejercicios de la fase de oposición se calificarán de la forma siguiente:

Ejercicios prácticos: Cada uno de los dos ejercicios se calificarán, independientemente, con una puntuación entre cero y 10 puntos.

Ejercicio escrito: Se calificará con una puntuación entre cero y 10 puntos.

Ejercicio oral: Se calificará con una puntuación entre cero y 10 puntos.

La puntuación de cada opositor en los diferentes ejercicios se formará con la media aritmética de las calificaciones de todos los miembros del Tribunal. Se considerará eliminatoria la puntuación final inferior a 20 puntos, como mínimo.

En caso de empate, se estará a la puntuación obtenida en el tercer ejercicio.

Si persistiese el empate a puntos, éste se dirimirá por orden alfabético del primer apellido, iniciándose el citado orden por la letra a que se refiere la base 6.1 de la presente convocatoria.

El opositor que, aun habiendo alcanzado el 60 por 100 de la puntuación máxima de algún ejercicio, no aprobara la fase de oposición, conservará dicha puntuación y estará exento de realizar tales ejercicios en la siguiente convocatoria.

ANEXO II

Factores económicos que influyen en el sector naval

Tema 1. La industria de la construcción naval en España. Generalidades. Evolución de la actividad en el último decenio. Nuevos contratos. Puestas de quilla. Buques botados y buques terminados. Producción en porcentaje ponderado. Evolución de la cartera de pedidos. Estado de la oferta y de la demanda de buques en España.

Tema 2. La industria de la construcción naval en el mundo. Evolución del tonelaje entregado en el mundo y de los buques en construcción durante el último decenio. Participación de mercado de las principales zonas de construcción naval. Evolución de la construcción naval europea. Diversificación de actividades. Estado de la oferta y de la demanda de buques en el mundo.

Tema 3. Las industrias de suministros para la construcción naval. Generalidades. Características de las industrias del sector. Estructura del sector. Situación actual y perspectivas.

Tema 4. La estructura económica de los astilleros. Generalidades. Su evolución y tendencias. Su estructura industrial. Evolución y tendencias. Astilleros nacionales más importantes. Los astilleros de reparaciones. Situación. Estructura. Evolución y tendencias.

Tema 5. La estructura del coste de la construcción naval y de las reparaciones navales. Costos y precios de los buques. Valor añadido por los astilleros. Efectos del IVA. Incidencia sobre el coste de los buques de las principales partidas de materiales y equipos. Valor de coste del buque para armador nacional y para exportación a efectos de las medidas de reconversión.

Tema 6. Los transportes marítimos. Generalidades. Incidencia en el comercio interior y exterior. Principales tráfico marítimos. Líneas regulares. Cargas líquidas, granos, carbón, minerales, contenedores, pasajeros, etc. Flotas mercantes en el mundo y en España.

Tema 7. El coste de exportación de los buques. Generalidades. Incidencia de los principales factores del coste. Tráficos protegidos. Fletes tarifados. Mercado de fletes. Conferencias. La balanza de fletes. La Empresa naviera como exportadora de servicios.

Tema 8. La protección y fomento de la industria naval. Generalidades. Influencia de la industria naval sobre la renta nacional. Régimen de instalación, ampliación y traslado de industrias navales. Industrias de interés preferente. Influencia de la Comunidad Económica Europea. Perspectivas sobre el futuro de la construcción naval.

Tema 9. Medidas protectoras de la Flota Mercante Nacional. Generalidades. Plan de Flota. Ayudas al tráfico marítimo. Primas al desguace. Primas a la construcción naval. Crédito naval. Ayudas suplementarias para la flota pesquera. Influencia del Consejo de la CEE.

Tema 10. La fusión y concentración de Empresas del sector naval. Generalidades. La reconversión naval. Objetivos. Medidas de carácter tributario y financiero. Medidas de ayudas a la producción, apoyo a la demanda y laborales.

Tema 11. La financiación de la construcción naval. Generalidades. El crédito oficial. Su régimen y organización. Créditos para armadores nacionales y para la exportación. El seguro de crédito a la exportación, el seguro del cambio de moneda, el seguro de elevación del coste.

Tema 12. Primas a la construcción naval. Generalidades. Primas de funcionamiento, a la producción y específicas. Primas de reestructuración. Prima de compensación de aranceles. Prima de ajuste financiero. Primas a la construcción naval de los buques pesqueros.

Tema 13. El comercio exterior. Generalidades. Concepto del arancel de aduanas. Tráfico de perfeccionamiento. Influencia de la entrada de España en la Comunidad Económica Europea. Criterios en el mundo sobre aranceles de buques y de sus materiales. Régimen de comercio y aranceles en España para la importación de buques y de sus materiales. Efectos de la prima de compensación de aranceles.

Aplicación de los ensayos no destructivos

Tema 1. Ensayos no destructivos. Generalidades. Procedimientos de inspección utilizados en construcción naval.

Tema 2. Inspección por líquidos penetrantes. Campo de aplicación.

Tema 3. Inspección con partículas magnéticas. Campo de aplicación.

Tema 4. Inspección por ultrasonidos.

Tema 5. Inspección por Rayos X I. Generalidades.

Tema 6. Inspección por Rayos I. Generalidades.

Cálculos de arqueo, francobordo y estabilidad

Tema 1. El arqueo de los buques mercantes. El Reglamento Nacional de Arqueo de 1909. Marcas. Tonelaje total y neto.

Arqueo por una regla 1.ª Partes en que se considera dividido el buque y modo en que se miden. Medidas de los arqueos y volúmenes. Espacios de entrepuente y superestructuras.

Tema 2. El arqueo de los buques por la regla 2.ª Conceptos fundamentales. Descuentos de los espacios en alojamientos, espacios diversos. Tanques y espacios de máquinas. Espacios considerados exentos. Certificado de arqueo.

Tema 3. Diversas interpretaciones referentes a mediciones, exenciones y descuentos. La Convención de Oslo. Reglas de arqueo del Canal de Suez y del Canal de Panamá. Comparación con las nacionales. Certificados.

Tema 4. Consideraciones sobre la aplicación de las reglas de arqueo a diferentes tipos de buques. Tratamientos particulares de los buques gascros, frigoríficos y petroleros. Caso de los tanques de lastre. Tonelajes compensado, ponderado y de registro bajo cubierta. Aplicaciones.

Tema 5. El buque denominado Shelter. Generalidades. Características técnicas. El arqueo de los buques Shelter. Marca de arqueo. Tablas para fijarla. Buques con doble certificado.

Tema 6. El Convenio Internacional de 1969. Definiciones. Espacios incluidos y exentos. Arqueo bruto y neto. Cálculo de volúmenes. Certificado internacional de arqueo. Aplicaciones de los TRB y GT. Efectos del nuevo Convenio sobre el arqueo en diversos tipos de buques y sobre las tarifas de puertos, paso de canales, remolques, etc.

Tema 7. Conceptos generales sobre francobordo en el Convenio de 1966. Aplicaciones. Resistencia estructural. Definiciones referentes al francobordo. Línea de cubierta. Líneas y marca de francobordo. Certificado internacional de francobordo.

Tema 8. Condiciones de asignación del francobordo. Mamparos. Puertas, empujamiento de las escotillas. Escotillas cerradas por cuarteles. Escotillas cerradas por tapas. Aberturas. Ventiladores. Atmosféricos. Puertas de carga. Imbornales. Portillos. Falucheras. Cálculos.

Tema 9. Protección de la tripulación. Buques tipo A. Condiciones que debe cumplir. Tablas de francobordo aplicables. Buques tipo B. Tablas aplicables. Incremento de francobordo por disponer de tapas de escotillas no metálicas. Incremento del francobordo a los buques de menos de 100 m. de eslora. Reducción del francobordo a los buques mayores de 100 m. de eslora. Condiciones.

Tema 10. Correcciones del francobordo tubular. Por coeficiente de bloque. Por puntal. Por posición de la línea de cubierta. Por altura de superestructuras. Por longitud de las superestructuras. Troncos. Longitud efectiva de superestructuras y troncos. Corrección por superestructuras en los buques tipos A y B.

Tema 11. Concepto de arrufo. Curva de arrufo normal. Medida de las variaciones. Corrección por variaciones. Altura mínima de proa. Cálculo del francobordo mínimo. Francobordo tropical, de invierno, de invierno para el Atlántico Norte y para agua dulce.

Tema 12. Definición de zonas, regiones y periodos estacionales en la aplicación del francobordo mínimo. Invierno en el hemisferio norte. Zonas tropicales y de verano. Mares cerrados.

Tema 13. Reglas para determinar las líneas de carga de acuerdo con el Reglamento de 1930 y diferencias principales con el de 1966 vigente. Certificados nacionales de francobordo.

Tema 14. Estabilidad transversal de los buques de carga de menos de 20 TRB y de pasaje de menos de 10 TRB. Datos necesarios y criterios aplicables.

Tema 15. Prueba de estabilidad de los buques mercantes. Datos del buque, de las curvas hidrostáticas y de las isoclimas. Normas a cumplimentar en la experiencia de estabilidad. Criterios sobre longitud del péndulo. Pesos móviles. Movimientos en el buque. Momentos escorantes. Escoras. Líquidos en tanques. Pesos extra, calados, trimados, etc. Obtención del desplazamiento en rosca y de las coordenadas del centro de gravedad. Acta de estabilidad.

Tema 16. Estabilidad del buque averiado. Definiciones. Subdivisión estanca. Efectos de la inundación. Permeabilidad. Determinación de la eslora inundable. Dimensiones de la avería. Inundación asimétrica. Trimado. Estabilidad con averías.

Tema 17. Factores que afectan a la estabilidad de los buques. Líquidos en tanques. Inundación de cubiertas y bodegas. Traslado de pesos. Izadas. Pesos adicionales. Corrimiento de la carga. Hielo. Viento. Tracción transversal. Viradas, etc.

Tema 18. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los tipos de buques siguientes: Gabarras sin y con propulsión. Gangüiles. Unidades móviles de perforación mar adentro, en estado intacto y con averías.

Tema 19. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los tipos de buques siguientes: Yates. Embarcaciones de pasaje recreativo en zonas portuarias. Veleros.

Tema 20. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los tipos de buques siguientes: Remolcadores. Servicio a plataformas flotantes.

Tema 21. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los tipos de buques siguientes: Hidroalas. Catamaranes. Sostenidos por colchón neumático. Batiscafos.

Tema 22. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los buques pesqueros comprendidos entre 12 y 24 m. de eslora. Definiciones. Brazolas de escotillas. Umbrales de puertas. Atmosféricos. Anuradas. Falucheras. Situaciones de carga. Criterios de estabilidad. Determinación de la estabilidad mediante el periodo de balance.

Tema 23. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los buques pesqueros mayores de 24 m. de eslora. Curvas hidrostáticas e isoclinas. Líquidos en tanques. Hielo. División de bodegas. Condiciones operacionales.

Tema 24. Convenio de Torremolinos. Mamparo de colisión. Inundación de las bodegas de pescado. Viento. Agua en cubierta. Altura en proa. Compartimentado y estabilidad después de averías. Criterios de estabilidad.

Tema 25. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los tipos de buques mercantes siguientes: Buques de carga seca. Condiciones operacionales y criterios de estabilidad para esloras inferiores o superiores a 100 m. Buques madereros. Permeabilidad de la carga en cubierta. Curvas isoclinas. Corrección del francobordo por superestructuras. Correcciones estacionales y por agua dulce. Criterios de estabilidad.

Tema 26. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los buques que transporten grano I. Definiciones. Enrasado del grano. Prescripciones relativas a la estabilidad. Divisiones longitudinales y cubetas. Sujeción del grano. Alimentadores y troncos. Carga en común. Autorización y excepciones. Información sobre carga de grano.

Tema 27. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los buques que transporten grano II. Cálculo de los momentos escorantes. Descripción de los vacíos supuestos. Método de cálculo de la estabilidad. Momento volumétrico escorante supuesto en un compartimiento lleno. Compartimientos cargados en común.

Tema 28. Normas de estabilidad y francobordo aplicables a los buques que transporten grano III. Cálculo de los momentos escorantes. Momento volumétrico escorante supuesto en alimentadores y troncos. Momento volumétrico escorante supuesto en compartimientos parcialmente llenos. Carga de grano en buques existentes. Estiba de buques especialmente apropiados. Buque sin documentos de autorización. Normas complementarias para buques nacionales. Certificados.

Tema 29. Normas de compartimentado, estabilidad y francobordo de los buques petroleros siguientes: De eslora superior a 225 m. De eslora comprendida entre 150 y 225 m. De eslora inferior a 150 m. De eslora igual o inferior a 100 m. Considerando: Extensión de la avería. Inundación. Escora. Estabilidad en estado intacto y con averías. Permeabilidades, etc., de acuerdo con MARPOL. Certificados.

Tema 30. Normas de estabilidad y francobordo de los buques gaseros. Generalidades. Tipos de buques gaseros. Francobordo y estabilidad al estado intacto. Condiciones de carga. Hipótesis de avería. Situación de los tanques. Hipótesis de inundación. Normas aplicables respecto a averías. Certificados.

Tema 31. Normas de compartimentado, estabilidad y francobordo de los buques de pasaje I. Definiciones. Estabilidad en estado intacto. Condiciones de carga. Criterio de estabilidad. Criterios adicionales recomendados. Información al Capitán.

Tema 32. Normas de compartimentado, estabilidad y francobordo de los buques de pasaje II. Permeabilidad. Eslora inundable. Factor de subdivisión. Criterio de servicio. Compartimentado de los buques autorizados a transportar más pasajeros que la capacidad de los botes salvavidas.

Tema 33. Normas de compartimentado, estabilidad y francobordo de los buques de pasaje III. Líneas de carga de compartimentado. Hipótesis de avería. Inundación asimétrica. Criterios aplicables. Información al Capitán.

Tema 34. Normas de compartimentado, estabilidad y francobordo de los buques de pasaje, equivalentes IV. Definiciones. Índice de subdivisión. Permeabilidad. Compartimentado y estabilidad después de averías. Compartimentado combinado longitudinal y transversal. Información sobre estabilidad. Certificados.

Protección contra incendios

Tema 1. Prevención, detección y extinción de incendios en los buques de carga y pasaje. Generalidades. Definiciones. Bombas. Colector. Bocas y mangueras de incendios. Capacidad del equipo contra incendios.

Tema 2. Sistemas fijos de extinción de incendios por gas. Generalidades. Extinción mediante anhídrido carbónico (CO₂). Sistemas que utilizan hidrocarburos halogenados. Sistemas que utilizan otro gas. Sistemas que utilizan vapor. Capacidad de los equipos. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 3. Extintores de incendios. Diferentes tipos. Extintores portátiles de espuma, de sosa y ácido, de anhídrido carbónico (CO₂) y

de carga seca. Extintores no portátiles. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 4. Dispositivos de extinción de incendios en los espacios de máquinas. Cámaras de calderas. Motores. Turbinas a vapor y otros espacios de máquinas. Sistemas fijos de espuma de baja y alta expansión y agua a presión. Características técnicas. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 5. Medidas de seguridad contra incendios en buques de pasaje (I). Generalidades. Estructura. Zonas verticales principales y zonas horizontales. Mamparos situados en el interior de una zona vertical principal. Integridad al fuego de mamparos y cubiertas en los casos que transportan más o menos 36 pasajeros. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 6. Medidas de seguridad contra incendios en buques de pasaje (II). Medidas de evacuación. Protección de escaleras y ascensores. Aberturas en divisiones de las clases «A» y «B». Sistemas de ventilación. Portillos y ventanas. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 7. Medidas de seguridad contra incendios en buques de pasaje (III). Sistema automático de rociadores y de detección y alarma contra incendios. Protección de espacios de categoría especial, de transporte de vehículos y de espacios de carga. Patrullas, alarmas y altavoces. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 8. Medidas de seguridad contra incendios en buques de carga (I). Generalidades. Estructura. Mamparos situados dentro de los espacios de alojamiento y de servicio. Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 9. Medidas de seguridad contra incendios en buques de carga (II). Medidas de evacuación. Protección de escaleras y ascensores. Puertas en zonas resistentes al fuego. Sistemas de ventilación. Uso restringido de materiales combustibles y de combustibles gaseosos. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 10. Medidas de seguridad contra incendios en buques de carga (III). Sistema fijo de detección y alarma y automático de rociadores. Medios de prevención de incendios en espacios de carga y de carga rodada. Sistema de ventilación. Prescripciones especiales para los buques que transporten mercancías peligrosas. Aplicación a los buques nacionales. Certificado de aptitud para el transporte de mercancías peligrosas.

Tema 11. Medidas de seguridad contra incendios en buques tanque (I). Generalidades. Ambito de aplicación. Ubicación y separación de los espacios. Estructura y mamparos en alojamientos. Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas. Aireación, purga, desgasificación y ventilación. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 12. Medidas de seguridad contra incendios en buques tanque (II). Protección de los tanques de carga. Sistema fijo de espuma en cubierta. Sistema de gas inerte. Cámara de bombas. Aplicación a los buques nacionales.

Medios de salvamento

Tema 1. Dispositivos y medios de salvamento (I). Ambito de aplicación. Exenciones. Definiciones. Evaluación, prueba y aprobación de dispositivos y medios de salvamento. Dispositivos comunes e individuales de salvamento. Estiba de las embarcaciones de supervivencia y de los botes de rescate. Medios de puesta a flote y de recuperación de embarcaciones de supervivencia. Medios de embarco, de puesta a flote y de recuperación de los botes de rescate. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 2. Dispositivos y medios de salvamento (II). Prescripciones complementarias de los buques de pasaje. Embarcaciones de supervivencia. Botes de rescate. Balsas salvavidas. Dispositivos individuales. Prescripciones complementarias de los buques de carga. Embarcaciones de supervivencia. Botes de rescate. Balsas salvavidas. Dispositivos individuales. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 3. Dispositivos y medios de salvamento (III). Prescripciones generales. Aros salvavidas. Chalecos salvavidas. Trajes de inmersión. Ayudas térmicas. Cohetes lanzabengalas con paracaídas. Bengalas de mano. Señales fumígenas flotantes. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 4. Dispositivos y medios de salvamento (IV). Balsas salvavidas. Construcción. Capacidad. Accesorios. Balsas de peccante. Equipo. Medios de zafa hidrostática. Balsas inflables y rígidas. Construcción. Capacidad. Accesorios. Estabilidad. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 5. Dispositivos y medios de salvamento (V). Botes salvavidas. Construcción. Capacidad. Acceso. Flotabilidad. Francobordo y estabilidad. Propulsión. Accesorios y equipo. Marcas. Botes salvavidas parcialmente cerrados autoadrizables. Botes salvavidas totalmente cerrados. Botes protegidos contra incendios. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 6. Dispositivos y medios de salvamento (VI). Botes de rescate. Construcción. Capacidad. Equipo. Propulsión. Accesorios. Dispositivos de puesta a flote de embarcaciones o botes con tiras y chigre, por zafa hidrostática, por caída libre y por rampa. Puesta a flote de balsas. Escalas. Lanzacabos. Aplicación a los buques nacionales.

Tema 7. Radiotelegrafía y radiotelefonía. Generalidades. Estación radiotelegráfica. Autoalarma. Estación radiotelefónica. Equipos para botes. Radiobaliza. Aplicación a los buques nacionales. Certificados.

Tema 8. Aparatos náuticos. Generalidades. Compases magnéticos. Radar. Radiogoniómetro. Aguja giroscópica. Ecosonda. Luces y marcas de navegación. Indicador de estabilidad y trimado. Aplicación a los buques nacionales. Certificados.

Buques contaminantes o que transportan mercancías peligrosas

Tema 1. Transporte de mercancías peligrosas. Generalidades:

- En bultos o sólidos a granel. Clasificación. Documentación.
- Productos químicos, líquidos a granel. Tanques químicos.
- Gases licuados a granel. Buques gaseros.

Tema 2. Normas técnicas referentes a buques que transporten productos químicos peligrosos a granel en estado líquido (I) (Código Internacional de Químicos). Generalidades. Riesgos. Definiciones. Certificados. Clasificación. Ubicación de los tanques de carga. Segregación de la carga. Espacios de alojamientos, de servicio y de máquinas. Cámara de bombas. Medios de carga y descarga.

Tema 3. Normas técnicas referentes a buques que transportan productos químicos peligrosos a granel en estado líquido (II). Tanques de carga. Transvase de la carga. Materiales de construcción de los tanques. Control de temperatura de la carga. Sistema de respiración de los tanques. Control ambiental.

Tema 4. Normas técnicas referentes a buques que transportan productos químicos peligrosos a granel en estado líquido (III). Instalación eléctrica. Prevención y extinción de incendios en la cámara de bombas y en la zona de carga. Ventilación. Instrumentos. Protección del personal.

Tema 5. Normas técnicas referentes a buques que transportan productos químicos peligrosos a granel en estado líquido (IV). Interpretación de las prescripciones especiales y operacionales aplicables. Productos a los que no se les aplica el Código. Buques incineradores de desechos. Certificado Internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

Tema 6. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (I). (Código Internacional de Gaseros). Generalidades. Definiciones. Certificados. Clasificación. Ubicación de los tanques de carga. Separación de la zona de carga. Espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas. Cámara de bombas y de compresores. Exclusas neumáticas. Medios de carga y descarga.

Tema 7. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (II). Tanques de carga. Diferentes tipos. Tanques de aislamiento interno. Presión y temperatura de proyecto. Cargas de proyecto.

Tema 8. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (III). Análisis estructurales de los diferentes tipos de tanques. Soportes. Barrera secundaria. Aislamiento.

Tema 9. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (IV). Materiales. Construcción y pruebas. Relajación de esfuerzos en tanques independientes tipo C. Fórmulas orientativas relativas a los componentes de la aceleración. Categoría de esfuerzos.

Tema 10. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (V). Recipientes a presión y sistemas de tuberías para líquidos, vapor y de presión. Generalidades. Cálculo de escantillones. Presión de proyectos. Esfuerzos admisibles. Análisis de esfuerzos. Materiales. Pruebas. Valvulería. Métodos de transvase de la carga.

Tema 11. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (VI). Materiales de construcción de tanques de carga, en función de las temperaturas de proyecto. Composición química. Tratamiento térmico. Resiliencia. Pruebas de recepción. Pruebas de soldadura. Pruebas no destructivas.

Tema 12. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (VII). Control de la presión y temperatura de la carga. Sistema de respiración de los tanques de carga. Control ambiental de los tanques y tuberías.

Tema 13. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (VIII). Instalaciones eléctricas. Generalidades. Tipos del equipo. Prevención y extinción de incendios. Generalidades. Equipo del colector. Sistemas de aspersión de agua. Sistemas de productos químicos en polvo. Espacios cerrados. Equipos de bombeo. Ventilación de la zona de carga. Instrumentos de medición. Protección del personal.

Tema 14. Normas técnicas referentes a buques que transportan gases licuados a granel (IX). Límites de llenado de los tanques de carga. Empleo de carga como combustible. Interpretación de las prescripciones especiales y operaciones aplicables. Certificado Internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel.

Tema 15. Normas técnicas referentes a la prevención de la contaminación marina por hidrocarburos (I) (MARPOL). Generalidades. Definiciones. Aplicación. Certificados. Tanques de lastre separado. Tanques dedicados a lastre limpio y limpieza con crudos. Retención de los hidrocarburos a bordo. Equipo separador. Tanques de residuos. Descargas. Conexión a tierra.

Tema 16. Normas técnicas referentes a la prevención de la contaminación marina por hidrocarburos (II). Derrame hipotético. Disposi-

ción de los tanques de carga y limitación de su capacidad. Disposición sobre el compartimentado. Hidrocarburos considerados. Certificado Internacional de Prevención de la contaminación por hidrocarburos.

Tema 17. Normas técnicas referentes a la prevención de la contaminación marina por sustancias nocivas líquidas (Código Internacional de Químicos). Generalidades. Definiciones. Aplicación. Clasificación en categorías. Descarga de sustancias nocivas líquidas. Libro registro de carga. Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel.

Tema 18. Normas técnicas referentes a los buques de propulsión nuclear. Generalidades. Condiciones del reactor. Instalación. Seguridad contra la radiación. Manual de manejo del reactor. Normativa aplicable en cuanto a la construcción, subdivisión, estabilidad con averías, maquinaria y equipo, protección, detección y extinción de incendios y equipo de salvamento. Certificados.

Reconocimiento, inspecciones y pruebas durante la construcción de un buque

Tema 1. Reconocimiento del casco de los buques de nueva construcción. Generalidades. Normas de inspección en función del material: madera, plástico o acero. Normas referentes a las pruebas hidráulicas de los tanques. Pruebas de estanqueidad. Autorización e inspección de botaduras.

Tema 2. Equipo de cubierta. Generalidades. Normas técnicas referentes al reconocimiento. Inspección y pruebas de: equipo de anclas y cadenas, incluido el molinete y la caja de cadenas. El equipo de amarre, cabrestantes, cables estachas y bitas. El equipo de remolque, chigre, ganchos, cables y estachas. El equipo de maniobra, el servomotor, tipo, mandos, seguridad, etc.

Tema 3. Medios de carga y descarga. Generalidades. Reglamento de reconocimiento e inspección. Medios de acceso a los buques y bodegas. Diferentes tipos de escotillas, cuarteles y encerrados. Puntales, poleas, amantes, amantillos. Grúas. Pruebas. Marcas. Homologaciones. Cuaderno de inspección de los medios de carga y descarga.

Tema 4. Reconocimiento e inspección de los alojamientos. Generalidades. Planos de alojamientos. Situación. Dimensiones, construcción. Aislamiento técnico y sonoro. Número, capacidad y mobiliario de los camarotes y camareras. Iluminación. Ventilación. Calefacción. Instalaciones sanitarias. Comedores. Cocinas. Enfermería. reglamentos aplicables. Excepciones.

Tema 5. Reconocimiento, inspección y pruebas de los equipos, tuberías, valvulería y accesorios que componen los servicios auxiliares siguientes:

Servicio de agua dulce, incluyendo evaporadores, tanques a presión y calentadores.

Servicios sanitarios, incluyendo tanque séptico.

Servicios de cocina, lavandería y gambuza frigorífica.

Criterio sobre respetos.

Tema 6. Reconocimiento, inspección y pruebas de los equipos de bombas, tuberías, valvulería y accesorios que componen los servicios auxiliares siguientes:

Servicio de sentina, incluyendo separadores.

Servicio de lastre.

Servicio de baldeo y descarga de imbornales.

Criterio sobre respetos.

Tema 7. Reconocimiento, inspección y pruebas de la instalación de contra-incendios (I). Generalidades. Pruebas de incendio para materiales clases A y B. Certificados. Presión y caudal en las bombas. Tuberías. Válvulas, bocas, mangueras y lanzas. Conexión internacional a tierra. Extintores fijos y portátiles. Homologación.

Tema 8. Reconocimiento, inspección y pruebas de la instalación de contra-incendios (II). Sistemas fijos de extinción por gas, por espuma y por vapor de agua en los espacios de máquinas.

Tema 9. Reconocimiento, inspección y pruebas de la instalación de contra-incendios (III). Sistemas fijos de extinción por espuma de alta expansión, por aspersión y agua a presión en los espacios de máquinas.

Tema 10. Reconocimiento, inspección y pruebas de la instalación de contra-incendios (IV). Sistemas automáticos de rociadores, alarma y detección de incendios. Equipo de bomberos. Paradas y cierres en el sistema de ventilación. Uso restringido de materiales combustibles.

Tema 11. Reconocimiento, inspección y pruebas de los dispositivos de salvamento (I). Botes salvavidas y de rescate. Especificadores. Cálculo de la capacidad y del volumen de los flotadores. Equipo. Prueba de mar. Homologaciones. Certificados.

Tema 12. Reconocimiento, inspección y pruebas de los dispositivos de salvamento (II). Balsas inflables y rígidas. Especificaciones. Equipo. Estiba. Homologaciones. Certificados.

Tema 13. Reconocimiento, inspección y pruebas de los dispositivos de salvamento (III). Aparatos flotantes. Aros y chalecos salvavidas. Aparatos lanzacabos. Señales de socorro. Especificaciones. Homologaciones. Certificados.

Tema 14. Reconocimiento, inspección y pruebas de los dispositivos de salvamento (IV). Estiba de los botes, balsas y aparatos flotantes

salvavidas. Situación, tipo, equipo y maniobra de los pescantes. Especificaciones. Homologaciones. Certificados.

Tema 15. Reconocimiento, inspección y pruebas de las instalaciones frigoríficas y de aire acondicionado. Equipos frigoríficos. Medios refrigerantes. Presiones de prueba. Aislamientos. Instrumentos. Seguridad y control. Criterio sobre respetos. Expedición del certificado de reconocimiento de la instalación frigorífica.

Tema 16. Reconocimiento, inspección y pruebas de la instalación eléctrica, incluida la de propulsión. Sistema de distribución y tensiones. Aislamientos. Generadores y motores. Arrancadores. Cables e instalación. Cuadro eléctrico de maniobra. Interruptores principales. Cuadro de distribución. Interruptores secundarios. Fusibles. Automatismos. Fuerza y alumbrado. Programa de pruebas. Criterio de respetos.

Tema 17. Reconocimiento, inspección y pruebas de equipos de propulsión a vapor (I). Generalidades. Equipo de calderas. Diferentes tipos. Mandos. Instrumentos de medida. Presión de servicios. Turberas, valvulería, aislamientos. Servicios auxiliares de calderas. Bombas de alimentación. Combustible: bombas y filtros, parada a distancia. Aire: ventiladores, soplantes, calentadores de aire y agua. recalentadores de vapor. Chimeneas, influencia del punto de rocío. Programa de pruebas.

Tema 18. Reconocimiento, inspección y pruebas de equipos de propulsión a vapor (II). Turbinas a vapor. Generalidades. Equipo de turbinas. Diferentes tipos. Mandos. Circuito de vapor. Eyectores. Condensadores. Bombas de circulación. Servicios auxiliares de las turbinas. Engranajes. Medición de la potencia. Programa de pruebas. Criterios sobre respetos.

Tema 19. Reconocimiento, inspección y pruebas de equipos propulsores formados por motores de combustión interna. Motores Diesel. Generalidades. Diferentes tipos de motores. Ciclos, tiempos, barrido, sobrealimentación y número de cilindros. Caso de motores engranados. Mandos. Pruebas de banco. Datos que se obtienen. Criterios sobre respetos. Certificados.

Tema 20. Reconocimiento, inspección y pruebas de los servicios auxiliares de máquinas (I):

Servicio de refrigeración por agua dulce y salada. Bombas, enfriadores, tuberías, tomas de mar, etc.

Servicio de lubricación, bombas, alarmas, enfriadores, filtros, purificadores, tuberías, etc.

Servicio de combustible. Tanques de servicio diario, bombas, filtros, purificadores, tuberías, etc. Parada a distancia.

Tema 21. Reconocimiento, inspección y pruebas de los servicios auxiliares de máquinas (II):

Servicio de aire a presión. Compresores, botellas, seguridades, etcétera. Arrancadas reglamentarias.

Servicio de ventilación. Ventiladores, conductos, lumbreras, puertas, etcétera. Parada a distancia.

Servicio de exhaustación. Criterios sobre respetos.

Tema 22. Reconocimiento, inspección y pruebas de las líneas de ejes y hélices. Líneas de ejes. Generalidades. Chumaceras de empuje. Chumaceras de alivio. Ejes intermedios. Eje de cola. Extracción del eje de cola. Bocinas. Hélices de palas fijas y orientables. Equilibrio de las hélices. Vibraciones. Vibraciones de torsión de la línea de ejes. Criterio sobre respetos.

Tema 23. Experiencia de estabilidad. Generalidades. Reconocimiento previo. Líquidos en tanques. Pesos en exceso o defecto. Medición de calados. Trimado. Viento, marea y amarras. Cálculo de los pesos necesarios para la prueba. Translación de los pesos. Medidas. Situación y detalles del péndulo. Anotaciones.

Tema 24. Pruebas de mar. Generalidades. Pruebas oficiales. Calado medio exigido. Condiciones tipo. Procedimiento. Pruebas del servomotor. Maniobra del buque sobre la base. Medición de la potencia y revoluciones de la hélice. Condiciones de la base. Corrección por ensayos del canal. Pruebas de consumo. Cálculo de la autonomía. Acta de pruebas. Certificado de navegabilidad.

Reconocimientos e inspección de los buques en servicio

Tema 1. Reconocimientos periódicos (I). Generalidades. Plazos de los reconocimientos. Excepciones. Reconocimientos anuales a flote. Reconocimientos en seco. Reconocimientos especiales. Reconocimientos continuos de casco y máquinas. Tolerancia en los plazos y prórrogas. Cuaderno de reconocimiento continuo. Anotaciones en los certificados.

Tema 2. Reconocimientos periódicos (II). Normas para el reconocimiento anual del casco y del equipo de los buques de madera y material plástico. Idem para el reconocimiento especial.

Tema 3. Reconocimientos periódicos (III). Normas para el reconocimiento del casco y equipo de los buques de acero. Reconocimiento anual a flote. Reconocimientos en seco. Reconocimientos especiales del casco y del equipo. Fechas y tipos de reconocimientos. Reconocimientos especiales 1-2-3 y 4.

Tema 4. Reconocimientos periódicos (IV). Normas para los reconocimientos anuales y especiales para los tipos de buques siguientes: Quimiqueros, gaseros, petroleros que cumplan MARPOL y unidades móviles de perforación mar adentro.

Tema 5. Reconocimientos periódicos (V). Normas para los reconocimientos anuales y especiales de los equipos propulsivos siguientes: Calderas, máquinas alternativas y turbinas de vapor, engranajes de reducción. Motores de combustión interna. Turbinas de gas. Ejes de cola y hélices.

Tema 6. Reconocimientos periódicos (VI). Normas para los reconocimientos anuales y especiales de las instalaciones de fuerza, alumbrado y de propulsión eléctrica. Normas para el reconocimiento de las instalaciones frigoríficas antes de cargar, anual, bianual y especial. Anotaciones en el certificado.

Tema 7. Reconocimientos periódicos (VII). Normas para los reconocimientos anuales y especiales de las instalaciones automatizadas y de control a distancia, incluidas la detección de incendios y las señales de alarma.

Tema 8. Reconocimientos periódicos (VIII). Normas para los reconocimientos de los medios de extinción de incendios. Anual para los buques de pasaje y bianual para los de carga. Bombas. Mangueras. Instalaciones pulverizadoras de CO₂ y de espuma. Los extintores y sus cargas.

Tema 9. Reconocimientos periódicos (IX). Normas para los reconocimientos de los dispositivos de salvamento. Anual para los buques de pasaje y bianual para los de carga. Botes, balsas y equipos. Pescantes y varios.

Tema 10. Reconocimientos ocasionales de los buques (I). Normas para los reconocimientos de los buques que transportan grano. Enrasado del grano. Procedimiento recomendado internacionalmente para dispensar el relleno del grano en los extremos de las bodegas. Información sobre carga de grano. Cálculos. Criterios de estabilidad aplicables. Certificados.

Tema 11. Reconocimientos ocasionales de los buques (II). Normas para los reconocimientos extraordinarios, para autorización de remolques, a buques que transporten grano, a buques que conduzcan emigrantes o adquiridos en el extranjero. Normas para el reconocimiento de buques extranjeros.

La Administración del sector naval

Tema 1. Organismos administrativos internacionales competentes en el sector naval. Generalidades. Competencias, estructura y funcionamiento de: El Consejo de la Comunidad Económica Europea (CEE). La Organización Consultiva Marítima Internacional (OMI). La Organización Internacional del Trabajo (OIT). Las Sociedades de Clasificación de Buques.

Tema 2. Organismos administrativos competentes en el sector naval (I). Los Ministerios de Transportes, Industria, Agricultura, Obras Públicas y Hacienda. La Dirección General de la Marina Mercante. La Dirección General de Industria. La Secretaría General de Pesca Marítima. La Dirección General de Puertos y Costas. El Servicio Especial de Vigilancia Aduanera. La Administración Marítima en otros países.

Tema 3. Organismos administrativos competentes en el sector naval (II). Atribuciones específicas y competencias de: La Dirección General de la Marina Mercante. La Dirección General de Industria. La Secretaría General de Pesca Marítima. La Dirección General de Puertos y Costas y el Servicio Especial de Vigilancia Aduanera. La organización administrativa periférica. La organización marítima en el extranjero. Atribuciones y competencias de los Consules.

Tema 4. Organismos administrativos competentes en el sector naval (III). La organización administrativa del litoral. Provincias marítimas. Distritos marítimos. Comandancias y Ayudantías de Marina. Atribuciones y competencias. Autoridades que intervienen y trámites a realizar en el despacho del buque. Libros y documentos que deben llevarse a bordo.

Tema 5. Organismos administrativos competentes en el sector naval (IV). Puertos. Generalidades. Clasificación. Regímenes de gestión de los puertos. Servicios. Practicaje. Generalidades y organización: Corporaciones de prácticos. Juntas locales de los puertos. El Servicio Especial de Vigilancia Aduanera. Generalidades. Características de su flota.

Tema 6. La Función Pública en el sector naval (I). La instalación, ampliación o traslado de una industria naval. Generalidades. Misión de los funcionarios del Cuerpo. Tramitación de la solicitud. Documentación que debe aportarse. Datos del proyecto en relación con los tipos de buques o artefactos a construir o reparar. Tamaños máximos y producción anual. Inspección de las obras y puesta en marcha. El registro de industrias adscritas al sector naval.

Tema 7. La Función Pública en el sector naval (II). Misión de las Autoridades de Marina y Consulares. Certificados exigidos a los buques mercantes. Misión de los inspectores de buques. Reconocimientos y certificados. Responsabilidad, obligaciones y atribuciones. Reconocimientos requeridos por el protocolo Solas 78. Procedimientos de control de los buques extranjeros en puertos nacionales. El Memorándum de París.

Tema 8. La Función Pública en el sector naval (III). Certificados. Generalidades. Prórroga de los certificados en el extranjero. Reconocimientos en el extranjero. Responsabilidad y obligaciones de los propieta-

rios, armadores, Capitanes y patronos de los buques. Detención de un buque. Caducidad de los certificados que no afecten a la navegabilidad.

Tema 9. La Función Pública en el sector naval (V). La construcción de un nuevo buque. Generalidades. Tramitación de la solicitud de construcción. Documentación que debe aportarse en los distintos tipos y tamaños de buques. Permiso de construcción.

ANEXO III

Tribunal titular:

Presidente: Don Rafael Lobeto Lobo (escala Técnica de la Seguridad Social).

Vocales: Don Jaime Diego Mateos García (Cuerpo de Ingenieros Navales), don Ciriaco Muñoz Moreno (Catedrático de Universidad) y don Francisco Fernández González (Catedrático de Universidad).

Secretaria: Doña Encarnación Mateos Alonso (Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado).

Tribunal suplente:

Presidente: Don Francisco Zapata Molina (Cuerpo de Ingenieros Navales).

Vocales: Don Luis María Dacal Vidal (Cuerpo de Ingenieros Navales), don Luis Pérez Rojas (Profesor de Universidad) y Vicente Grau Castelló (Catedrático de Universidad).

Secretario: Don Tomás Nicas Jódar (Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado).

ANEXO IV

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

En a de de 1989.

8984

RESOLUCION de 17 de abril de 1989, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos Aeronáuticos.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 315/1989, de 31 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 1 de abril), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1989, 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 Transportes, Turismo y Comunicaciones, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos Aeronáuticos con sujeción a las siguientes

Bases de convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 110 plazas por el sistema de promoción interna y sistema general de acceso libre.

1.1.1 El número total de vacantes reservadas al sistema de promoción interna asciende a 40 plazas.

1.1.2 El número total de vacantes reservadas al sistema general de acceso libre asciende a 67 plazas.

1.1.3 Del total de plazas se reservará un 3 por 100 para ser cubiertas por personas con minusvalía con grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, de acuerdo con la disposición adicional decimonovena de la Ley 23/1988, de 28 de julio, de modificación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública. Este cupo de reserva asciende a tres plazas y se aplicará al sistema general de acceso libre.

En el supuesto de que éstas no sean cubiertas total o parcialmente se acumularán a dicho sistema.

1.1.4 Los aspirantes que ingresen por el sistema de promoción interna, en virtud de lo dispuesto en el artículo 31.3 del Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 16 de enero de 1986), tendrán en todo caso preferencia sobre los aspirantes provenientes del sistema general de acceso libre para cubrir las vacantes correspondientes.

1.1.5 Las plazas sin cubrir de las reservadas a la promoción interna se acumularán a las del sistema general de acceso libre. En este sentido,

la fase de oposición del sistema de promoción interna, finalizará antes que la correspondiente al sistema general de acceso libre.

1.1.6 Los aspirantes sólo podrán participar en uno de los dos sistemas.

1.2 A las presentes pruebas selectivas le serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; la Ley 23/1988, de 28 de julio; el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 21); el Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre, y lo dispuesto en la presente convocatoria.

1.3 El proceso selectivo constará de las siguientes fases: Fase de concurso, fase de oposición y curso selectivo para el sistema de promoción interna, y sólo fase de oposición y curso selectivo para el sistema de acceso libre, con las valoraciones, pruebas, puntuaciones y materias 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, una vez aplicado lo dispuesto en la base 1.1.4 de esta convocatoria.

1.6 El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará en la segunda quincena del mes de junio.

Con cuarenta y ocho horas de antelación como mínimo a la fecha que dé comienzo el primer ejercicio de la fase de oposición, el Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones 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.

1.7 Los aspirantes que hayan superado todos los ejercicios obligatorios de la fase de oposición serán nombrados funcionarios en prácticas por la autoridad convocante.

Estos funcionarios en prácticas deberán superar el curso selectivo que se determina en el anexo I.

Quienes no superasen el curso selectivo podrán incorporarse al inmediatamente posterior con la puntuación asignada al último de los participantes del mismo. De no superarlo perderán todos sus derechos al nombramiento de funcionario de carrera.

2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitido 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 Ingeniero Técnico Aeronáutico.

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 cualquiera de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado para el desempeño de las funciones públicas.

2.2 Los aspirantes que concurren a estas plazas por el turno de promoción interna deberán pertenecer el día de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» a alguno de los Cuerpos o Escalas enunciados en la Orden del Ministerio de la Presidencia de 25 de marzo de 1985 («Boletín Oficial del Estado» del 30), tener una antigüedad de, al menos, dos años en el Cuerpo o Escala a que pertenezcan y reunir los demás requisitos exigidos en esta convocatoria.

Los servicios reconocidos al amparo de la Ley 70/1978 en alguno de los Cuerpos o Escalas incluidos en la Orden anteriormente citada serán computables, a efectos de antigüedad, para participar por promoción interna en estas pruebas selectivas.

2.3 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, 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.

Los aspirantes que soliciten puntuación en la fase de concurso, que no tendrá carácter eliminatorio, deberán presentar certificación (según modelo contenido en el anexo V), expedida por los Servicios de Personal