

Hasta un máximo de 3 puntos el historial profesional y 0,25 puntos por cada curso de formación, hasta un máximo de 3 puntos.
Fase de oposición:

Prueba práctica.-Se calificará de cero a 9 puntos, siendo necesario para aprobar un mínimo de 4,5 puntos.

Prueba teórica.-Se calificará de cero a 9 puntos, siendo necesario para aprobar un mínimo de 4,5 puntos.

7.3 La calificación final de las pruebas vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en las fases de concurso y oposición. En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor edad de los aspirantes.

8. Lista de aprobados

8.1 Al finalizar cada uno de los ejercicios de la fase de oposición y curso de formación, el Tribunal hará públicas las siguientes listas con las puntuaciones correspondientes:

- Lista de aprobados de los aspirantes de promoción interna.
- Lista unitaria de aprobados del resto de los aspirantes.

8.2 Finalizadas las pruebas selectivas, el Tribunal hará públicas, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio 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 una copia certificada de la lista de aprobados a la Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y, en todo caso, al Secretario de Estado para la Administración Pública, especificando, igualmente, el número de aprobados en cada uno de los ejercicios.

9. Presentación de documentos y nombramientos de funcionarios de carrera

9.1 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 la fase de oposición en el lugar o lugares de examen, los opositores aprobados deberán presentar ante la Subdirección General de Personal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación los siguientes documentos:

- Fotocopia compulsada del título de Ingeniero técnico en Especialidades Forestales o certificación académica que acredite haber superado todos los estudios para la obtención del título.
- Declaración jurada o promesa de no haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, según el modelo que figura como anexo II a esta convocatoria.

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

9.2 La petición de destinos por parte de los aspirantes aprobados podrá realizarse en el plazo de diez días naturales a partir de la publicación de la relación de distribución de vacantes.

9.3 Ante la imposibilidad debidamente justificada de presentar los documentos expresados en la base 9.1, podrá acreditarse que se reúne las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho.

9.4 Quienes tuvieren 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 Ministerio u Organismo del que dependieren, acreditativa del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en la convocatoria. Asimismo, deberán formular opción por la percepción del sueldo que deseen percibir durante su condición de funcionarios en prácticas, igualmente los contratados administrativos y personal laboral, de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 456/1986, de 10 de febrero, por el que se fijan las retribuciones de los funcionarios en prácticas.

9.5 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 de carrera y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieren incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

9.6 Concluido el proceso selectivo, quienes lo hubieran superado, por la Secretaría de Estado para la Administración Pública, así como por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas cuyas plazas se encuentran recogidas en la presente

convocatoria, y que tengan aprobada la correspondiente Ley de la Función Pública en la que se creen los Cuerpos de que se trate, se procederá al nombramiento de funcionarios de carrera, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» o en el «Boletín Oficial» de la Comunidad Autónoma correspondiente.

10. Toma de posesión

La toma de posesión de los aspirantes que hubieran superado el proceso selectivo se efectuará en el plazo de un mes desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado» o de la Comunidad Autónoma correspondiente.

11. Norma final

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

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y oportunos efectos.

Madrid, 31 de marzo de 1986.-El Secretario de Estado, Francisco Ramos y Fernández-Torrealla.

Ilmos. Sres. Subsecretario de Agricultura, Pesca y Alimentación, Director general de la Función Pública y Presidente del Tribunal.

ANEXO I

Tribunal calificador de las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Técnicos Forestales.

Tribunal titular

Presidente: Don Gonzalo Fernández Tomás, Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Vocales: Don Gregorio Montero González, Cuerpo de Ingenieros Técnicos Forestales; don Pio Alonso Pita Carpentier, Catedrático de la Escuela de Ingenieros Técnicos Forestales de la Universidad Politécnica de Madrid, y don José Luis Tagle Solórzano, Escala de Titulados de Escuelas Técnicas de Grado Medio de los Organismos autónomos del MAPA.

Secretario: Don José María Dexeus Beaty, Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.

Tribunal suplente

Presidente: Don José Luis Allue Andrade, Profesor de la Escuela de Ingenieros Técnicos Forestales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Vocales: Don Ricardo Valverde Ogallar, Cuerpo de Ingenieros Técnicos Forestales; don Demetrio Tejón Tejón, Cuerpo Nacional Veterinario, y don Antonio Ruiz Franco, Técnico Facultativo Superior de Organismos autónomos del MAPA.

Secretario: Don Ignacio B. B. Moral, Cuerpo de Letrados de la A.I.S.S.

ANEXO II

Don y documento con domicilio en 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 1986

9031

RESOLUCION de 31 de marzo de 1986, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para el ingreso en el Cuerpo de Profesores Numerarios de las Escuelas Oficiales de Náutica. (Acceso libre.)

Ilmos. Sres.: En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 350/1986, de 21 de febrero, por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1986, y con el fin de atender a las necesidades de personal en la Administración Pública,

Esta Secretaría de Estado, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 6 de los Reales Decretos 2169/1984, de 28 de noviembre, y 2223/1984, de 19 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 Profesores Numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica, con sujeción a las siguientes

Bases de convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 79 plazas en el Cuerpo de Profesores Numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica por el sistema general de acceso libre, de acuerdo con el reparto por cátedras que figuran en el anexo IV a la presente Resolución.

1.2 A las presentes pruebas selectivas les serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre, y las bases de esta convocatoria.

1.3 La adjudicación de las plazas a los aspirantes aprobados se efectuará de acuerdo con la puntuación obtenida por éstos en las fases de concurso y oposición.

1.4 En la fase de concurso cada Tribunal valorará exclusivamente los méritos que figuran en el anexo V a esta convocatoria.

1.5 La fase de oposición constará de los ejercicios que a continuación se indican, ninguno de los cuales, individualmente considerados, tendrá carácter eliminatorio:

1.5.1 Primer ejercicio, oral: Consistirá en la exposición oral, durante el tiempo máximo de cuarenta y cinco minutos, de una lección del programa elaborado por el opositor y elegida por el mismo de entre tres que proponga el Tribunal.

El programa que presente el opositor deberá desarrollar el temario que figura en el anexo I a la presente Resolución.

1.5.2 Segundo ejercicio, escrito: Consistirá en el desarrollo escrito sobre una o más cuestiones del temario que figura en el anexo I a esta convocatoria.

El tiempo para desarrollar este ejercicio será determinado, previamente a su realización, por cada Tribunal.

1.5.3 Tercer ejercicio, escrito: Consistirá en el desarrollo escrito sobre un supuesto práctico en relación con alguna de las cuestiones del temario que figura en el anexo I a la presente Resolución.

Para el desarrollo de este ejercicio, los aspirantes podrán utilizar el material bibliográfico y demás auxiliar oportuno que, a juicio del Tribunal, se requiera y sea procedente.

El tiempo para desarrollar este ejercicio será determinado, previamente a su realización, por el Tribunal.

1.5.4 Para las personas minusválidas que lo soliciten se establecerá la correspondiente adaptación de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en igualdad de condiciones respecto a los demás participantes.

1.6 Las pruebas selectivas se desarrollarán con arreglo al siguiente calendario:

1.6.1 Fase de oposición: El primer ejercicio se iniciará antes del 30 de junio de 1986 y la fase deberá haber finalizado antes del 31 de agosto de 1986.

1.6.2 Fase de concurso: La valoración de los méritos se iniciará una vez publicada la relación a que se refiere la base 8.1 respecto al tercero de los ejercicios, en el momento y lugar que cada Tribunal determine.

A este fin, y una vez publicada la relación señalada en el párrafo anterior, los aspirantes que en la fase de oposición hayan obtenido una puntuación total no inferior a 15 puntos, aportarán al Tribunal correspondiente, en sobre cerrado, la documentación acreditativa de los méritos que aleguen.

1.7 El programa que ha de regir las presentes pruebas es el que figura en el anexo I a esta Resolución.

2. Requisitos de los candidatos

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

Ser español.

Tener cumplidos los dieciocho años el día que termine el plazo de presentación de solicitudes.

Estar en posesión del título de Doctor, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente, o en condiciones de obtenerlo en la fecha de expiración del plazo de presentación de solicitudes. Únicamente se considerarán equivalentes los que así se declaren por el órgano competente del Ministerio de Educación y Ciencia.

No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica que sea incompatible con el desempeño de las funciones correspondientes al Cuerpo de Profesores Numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica.

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 Los requisitos establecidos en las normas anteriores deberán cumplirse en el último día del plazo de presentación de solicitudes.

3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en instancia que será facilitada gratuitamente en los Gobiernos Civiles de cada provincia, en las Delegaciones del Gobierno de Ceuta y Melilla, en las Oficinas de la Caja Postal, así como en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de la Presidencia, Dirección General de la Función Pública y en el Instituto Nacional de Administración Pública, en las Direcciones Provinciales del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones y en la sede central de la Dirección General de la Marina Mercante de dicho Ministerio. A la instancia se acompañará fotocopia del documento nacional de identidad.

3.2 Para cumplimentar la instancia, que deberá ser en el modelo de impreso aprobado por Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 25 de febrero de 1986 («Boletín Oficial del Estado» del 27), habrán de tenerse en cuenta, además de las instrucciones que en dicho modelo se especifican, las siguientes:

Quienes vayan a participar en la fase de concurso indicarán en el recuadro A) la expresión «Concurso-oposición»; el resto de los aspirantes «Oposición libre».

Las personas con minusvalías deberán indicar en el recuadro C) la minusvalía que sufren y la adaptación a que se refiere la base 1.5.4 que, en su caso, soliciten.

En el recuadro B) los aspirantes indicarán la cátedra o asignatura a la que desean opositar.

En el supuesto de que un mismo candidato quiera opositar a dos o más cátedras o asignaturas, deberá el mismo presentar tantas instancias como de cátedras o asignaturas se trate.

3.3 La presentación de solicitudes podrá hacerse 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 dirigirán al ilustrísimo señor Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

3.4 Los derechos de examen serán de 3.000 pesetas, para todos los aspirantes y se ingresarán en la cuenta corriente número 8.698.272 «Pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Profesores Numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica, sistema general de acceso libre», en cualquiera de las Oficinas de la Caja Postal. En concepto de gastos de transferencia, los aspirantes abonarán 100 pesetas a la Caja Postal.

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

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 de un mes, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos.

En dicha Resolución se deberá recoger el lugar, fecha y hora del comienzo del primer ejercicio, así como relación de aspirantes excluidos, con indicación de las causas y del plazo de subsanación de defectos.

La lista certificada completa de aspirantes admitidos se exhibirá en la Dirección General de la Marina Mercante y en las Direcciones Provinciales del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, veinte días naturales antes de la celebración del primer ejercicio y con una antelación mínima de tres días naturales en el lugar de celebración del mismo.

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 su exclusión.

4.3 Contra dicha Resolución podrá interponerse recurso de reposición en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación ante el Subsecretario del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, que actuará por delegación del Secretario de Estado para la Administración Pública.

El escrito de subsanación de defectos, se considerará recurso de reposición, si el aspirante fuese definitivamente excluido de la realización de los ejercicios.

4.4 Si algún aspirante no hubiese figurado en la lista de excluidos y tampoco constase en la de admitidos a la que se refiere el apartado 4.1, el Tribunal lo admitirá provisionalmente a la realización de los ejercicios, siempre que acredite documentalmente, ante él, mediante copia de la solicitud sellada por la oficina receptora, en la que conste el abono de los derechos de examen conforme a la base 3.4.

A dicho fin, el Tribunal se constituirá en sesión especial una hora antes de comenzar el primer ejercicio de la fase de oposición, en el lugar donde hubiera de celebrarse éste, resolviendo provisionalmente, sin más trámite, las peticiones que, mediante comparecencia, puedan presentarse por los aspirantes que se encuentran en las circunstancias mencionadas.

El acta correspondiente a esta sesión se remitirá en el más breve plazo posible al órgano señalado en el apartado 4.1, quien resolverá definitivamente sobre la admisión o exclusión, comunicándolo al Tribunal para su conocimiento, efectos y, en su caso, notificación a los interesados.

4.5 En el supuesto de que por circunstancias excepcionales se hubiese de modificar el lugar, la fecha o la hora de celebración del primer ejercicio de la fase de oposición, deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado».

5. Tribunales

5.1 Los Tribunales calificadores de estas pruebas son los que figuran como anexo II a esta Resolución, actuando como Secretario el más moderno de entre los Vocales.

5.2 Los miembros de los Tribunales deberán abstenerse de intervenir, notificándolo a la Secretaría 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 de acceso a Cuerpos y Escalas de la Administración Pública, en los cinco años anteriores a la publicación de esta convocatoria.

El Presidente podrá exigir a 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 recurrir a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en el párrafo anterior.

El plazo para solicitar la renuncia o manifestar la abstención será de diez días naturales a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la Resolución a que se refiere la base 4.1.

5.3 Con anterioridad a la iniciación del primer ejercicio de la fase de oposición, la Secretaría de Estado para la Administración Pública 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 anteriores.

5.4 Previa convocatoria del respectivo Presidente, se constituirá cada Tribunal con asistencia, al menos, de la mayoría absoluta de sus miembros. Celebrará su sesión de constitución en el plazo máximo de treinta días a partir de su designación o mínimo de diez días antes de la realización del primer ejercicio.

En dicha sesión, cada Tribunal acordará todas las decisiones que le correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5 A partir de su constitución, para que cada Tribunal pueda actuar válidamente, se requerirá la presencia de la mayoría absoluta de sus miembros.

5.6 Dentro de la fase de oposición, cada 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.

5.7 Cada Tribunal podrá disponer de 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 Cada Tribunal calificador adoptará las medidas precisas 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 las instancias, las adaptaciones posibles de tiempos y medios para su realización.

5.9 El Presidente de cada Tribunal adoptará las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición 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.

5.10 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, los Tribunales tendrán su sede en la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

5.11 Cada uno de los Tribunales que actúe en estas pruebas selectivas tendrá la categoría primera de las recogidas en el anexo IV del Real Decreto 1344/1984, de 4 de julio.

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 las plazas convocadas. Cuaiquier 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 L1, de conformidad con lo establecido en Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 11 de febrero de 1986 («Boletín Oficial del Estado» del 13), por el que se publica el resultado del sorteo celebrado el día 10 de febrero de 1986.

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 libremente apreciados por el Tribunal.

6.4 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo y restantes ejercicios se efectuará por el Tribunal respectivo en los locales donde se haya celebrado el ejercicio inmediatamente anterior, 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 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 tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no posee la totalidad de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, previa audiencia del interesado, deberá proponer su exclusión al órgano al que se refiere la base 4.1, a los efectos procedentes.

7. Calificación de los ejercicios

7.1 Fase de concurso: La valoración de los méritos a que se refiere la base 1.4, se realizará con arreglo al baremo que figura en el anexo V a esta Resolución.

En todo caso, para la estimación de los méritos alegados, el Tribunal podrá recabar la presencia de los opositores interesados, a fin de formular cuantas aclaraciones estimen pertinentes.

Los puntos obtenidos en esta fase se sumarán a la fase de oposición, a efectos de establecer el orden definitivo de los aspirantes aprobados.

7.2 Fase de oposición: Cada uno de los ejercicios de la fase de oposición se calificará con una puntuación comprendida entre cero y 10 puntos y ninguno de ellos tendrá carácter eliminatorio cualquiera que sea la puntuación que en los mismos se obtenga.

7.3 La calificación final de las pruebas vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en las fases de concurso y oposición. En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida en los ejercicios de la fase de oposición en su conjunto y, en caso de persistir el empate, a la mayor edad de los aspirantes.

8. Lista de aprobados

8.1 Una vez finalizado cada ejercicio de la fase de oposición por todos los aspirantes, cada Tribunal hará pública, en el lugar de celebración del mismo, la calificación obtenida por cada aspirante.

8.2 La lista que contenga la valoración de méritos de la fase de concurso se hará pública en los mismos lugares que la correspondiente al tercer ejercicio de la fase de oposición.

8.3 Finalizadas las pruebas selectivas, cada Tribunal hará pública, en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio de la fase de oposición y en la sede central de la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, la realización de aspirantes aprobados, por orden de puntuación alcanzada, con indicación de su documento nacional de identidad. En dicha relación el número de aprobados no podrá rebasar en ningún caso el número de plazas convocadas.

El Presidente de cada Tribunal enviará una copia certificada de la lista de aprobados a la Subsecretaría del Ministerio de Transportes,

tes, Turismo y Comunicaciones, especificándolo, igualmente, las calificaciones obtenidas por los aspirantes en cada uno de los ejercicios de la fase de oposición y la puntuación de la fase de concurso. Asimismo, enviará copia certificada al Secretario de Estado para la Administración Pública.

9. Presentación de documentos

9.1 En el plazo de veinte días naturales a contar desde el día siguiente a aquel en que se haga pública la lista de aprobados a que se refiere la base 8.3, los opositores aprobados deberán presentar en la Subdirección General de Personal del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, plaza de San Juan de la Cruz, sin número (Nuevos Ministerios), 28071, Madrid, los siguientes documentos:

A.—Fotocopia compulsada del título a que se refiere la base 2.1, o certificación académica que acredite haber realizado todos los estudios para la obtención del mismo.

B.—Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, según el modelo que figura como anexo III a esta convocatoria.

C.—Fotocopia del documento nacional de identidad.

D.—En su caso, petición de destino, por orden de preferencia.

Los aspirantes que hayan hecho valer su condición de personal con minusvalías, deberán presentar certificación de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que acredite tal condición, e igualmente deberán presentar certificado de los citados órganos o de la Administración Sanitaria acreditativo de la compatibilidad con el desempeño de tareas y funciones correspondientes al Cuerpo de Profesores Numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica.

9.2 Ante la imposibilidad, debidamente justificada, de presentar los documentos expresados en el punto anterior de esta base, podrá acreditarse que se reúnen las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho.

9.3 Quienes ya tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya probados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo del que dependieren para acreditar tal condición, así como una fotocopia del documento nacional de identidad.

9.4 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 2.1, no podrán ser nombrados funcionarios de carrera, y quedarán anuladas todas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que pudieran haber incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

9.5 Previa oferta por la Subsecretaría del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, la petición de destinos por parte de los aspirantes aprobados se realizará una vez publicada la relación de aspirantes aprobados a que se refiere la base 8.3., se presentará dicha petición conjuntamente con los documentos a que se hace mención en la base 9.1, en el supuesto de conocerse los destinos. De no conocerse éstos, la petición se formulará en el momento, plazo y forma en que el órgano anteriormente citado determine.

10. Nombramiento de funcionarios de carrera

10.1 Concluido el proceso selectivo, quienes lo hubieran superado serán nombrados funcionarios de carrera, con especificación del destino adjudicado, mediante Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

10.2 La toma de posesión de los aspirantes que hubieran superado el proceso selectivo se efectuará en el plazo de un mes desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado», o, en su caso, desde la fecha que determine la Resolución a que hace referencia el apartado anterior.

11. Norma final

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

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

Lo que digo a VV. II.

Madrid, 31 de marzo de 1986.—El Secretario de Estado. Francisco Ramos y Fernández-Torrecilla.

Ilmos. Sres. Subsecretario de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Director general de la Función Pública y Presidentes de los Tribunales calificadoros.

ANEXO I

Programas de las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Profesores numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica

Análisis Matemático (Matemáticas) y Álgebra lineal

Número real. Número complejo. Potenciación y logaritmicación en el campo complejo. Propiedades topológicas de la recta real y del espacio R. Sucesiones de números reales. Límites. Series numéricas. Convergencia. Funciones reales de variable real. Límites. Continuidad. Estudio de algunas funciones importantes. Derivabilidad de las funciones de una variable. Diferencial. Derivadas sucesivas. Propiedades de las funciones derivables. Fórmula de Taylor. Extremos. Aplicaciones. Estudio de curvas planas en forma explícita, paramétrica y polar. Series de potencias. Desarrollos en serie. Funciones reales de varias variables reales. Límites y continuidad. Funciones implícitas. Derivadas parciales. Diferencial de una función de varias variables. Derivación de funciones compuestas e implícitas. Fórmula de Taylor. Extremos. Aplicaciones. Contacto de curvas. Círculo osculador. Envoltiva de una familia de curvas. Función primitiva de una función variable. Cálculo de primitivas. La integral definida. Aplicaciones. Integrales múltiples. Integrales curvilíneas y de superficie. Nociones de ecuaciones diferenciales. Espacios vectoriales. Dependencia lineal. Espacios de dimensión finita. Subespacios vectoriales. Variedades lineales. Determinación de rectas y planos. Aplicaciones lineales y matrices. Cálculo matricial. Determinantes. Sistemas de ecuaciones. Problemas de incidencia y paralelismo. Diagonalización de matrices. Producto escalar, vectorial y mixto. Espacios euclídeos y problemas métricos en el plano y en el espacio. Formas cuadráticas. Ecuación general de una cónica. Estudio de cónicas en forma reducida. Cuádricas. Ecuación general. Estudio en forma reducida. Triángulo esférico. Propiedades generales. Grupos de Bessel. Resolución de triángulos esféricos rectángulos y método de perpendicular. Analogías de Delambre. Proyecciones. Sistema acotado. Sistema axonométrico. Sistema cónico. Cambios de plano. Secciones. Desarrollos. Intersecciones.

Física

Mecánica:

Introducción a la Física. Mediciones y unidades. Vectores y álgebra vectorial. Análisis vectorial. Conceptos previos a la mecánica. Cinemática del punto. Cinemática del movimiento relativo. Estática. Fuerzas. Dinámica del punto. Dinámica del movimiento puntual relativo sobre la superficie terrestre. Trabajo y energía. Dinámica de un sistema de partículas. Dinámica del sólido rígido.

Hidráulica:

Estática de fluidos. Dinámica de fluidos.

Movimiento ondulatorio:

Movimiento oscilatorio. Ondas en los medios elásticos. Acústica.

Termología:

Temperatura. El calor.

Electromagnetismo:

Cargas eléctricas y Ley de Coulomb. Campo eléctrico y potencial. Dieléctricos. Capacitadores. Cargas en movimiento. Magnetismo: Campo magnético. Acción de un campo magnético sobre cargas eléctricas en movimiento. Efectos magnéticos de la corriente eléctrica. Inducción electromagnética. Corriente alterna.

Química

Clasificación periódica de los elementos. Enlaces químicos. Los gases. El estado sólido y el estado líquido. Disoluciones. Reacciones químicas en general. Reacciones ácido-base. Reacciones de precipitación. Reacciones Red-ox. Algunas reacciones de interés técnico. Elementos no metálicos. Elementos metálicos. Estudios de algunos compuestos químicos más conocidos. Radioactividad y radionúclidos. Enlaces del C., isometría y funciones orgánicas. Hidrocarburos. Productos naturales. Macromoléculas.

Inglés

Gramática intensiva. Nomenclatura de tecnología marítima. Navegación e instrumentos náuticos. Construcción naval. Teoría del Buque. Maniobra, Estiba, Reglamentos y Señales. Meteorología y Oceanografía. Vocabulario normalizado de navegación marítima (IMCO). Maquinaria principal, auxiliar y automática. Traducción de derroteros, avisos a los navegantes, etcétera. Derecho y Economía marítima. Documentación marítima comercial. Estudios de conocimientos de embarque. Pólizas de Fletamiento y Seguros. Sociedades de clasificación. Correspondencia comercial. Introducción a las Ciencias Náuticas: Nomenclatura de Tecnología marítima. Tecnología mecánica. Mecánica y materiales combustibles. Vapor y sus propiedades. Máquinas de vapor. Máquinas de combustión interna. Maquinaria auxiliar. Electricidad. Traducciones de publicaciones técnicas. Construcción naval, conservación y reparación. Teoría del Buque. Electrotecnia. Automática. Traducciones de publicaciones técnicas. Conversación sobre cualquier tema de carácter técnico. Correspondencia técnica comercial. Ciencias náuticas: Nomenclatura de la tecnología marítima (ampliación). Higiene naval. Meteorología. Sistemas radioeléctricos de ayudas a la navegación. Ejercicios de traducción e interpretación de publicaciones profesionales. Ejercicios de procedimientos radiotelegráficos y radiotelefónicos. Vocabulario normalizado de navegación marítima (IMCO). Traducciones. Prácticas. Electricidad y Electrónica. Radiotecnia. Sistemas radioeléctricos de ayudas a la navegación. Prácticas de interpretación de publicaciones profesionales. Prácticas de procedimientos radiotelegráficos y radiotelefónicos (ampliación). Conversaciones sobre temas profesionales. Correspondencia técnica.

Dibujo

Dibujo técnico. Métodos de representación. Sistema diétrico. Secciones, cortes y roturas. Materiales laminados y elementos de unión. Acotaciones. Sistemas de perspectivas. Croquización. Planos y esquemas de instalaciones de a bordo. Proyecciones cartográficas.

Derecho y Legislación Marítima

I. Derecho: Teoría general del derecho. Principios fundamentales del ordenamiento jurídico español. Aplicación e interpretación de las normas jurídicas. Nociones sobre obligaciones y contratos. La responsabilidad. Ramas tradicionales del derecho. Los sistemas jurídicos anglosajones.

II. Derecho Marítimo: Evolución histórica. Notas tradicionales. El derecho marítimo y las ramas tradicionales. Fuentes.

III. Derecho Marítimo Administrativo: Nociones generales del derecho administrativo y de la Administración. La Administración marítima. Administración marítima y derecho administrativo. Organos y entes de la Administración marítima. Civil, central, periférica, Instituciones autonómica y corporativa. Militar. Competencias administrativa militar en Marina civil. En el extranjero. Dominio público marítimo. Los bienes de dominio público. Dominio público marítimo (aguas marítimas, costas y puertos). Control aduanero del tráfico marítimo. Control sanitario del tráfico marítimo. Despacho de buques.

IV. Derecho Marítimo Internacional Público: Nociones generales del derecho internacional público. Organizaciones internacionales. Régimen jurídico de los espacios marítimos. Alta mar. Zona internacional de fondos. Mar territorial y zona contigua. Otras aguas navegables (archipiélagos, ríos, estrechos y canales). Plataforma continental y zona económica exclusiva. Legislación internacional y española de pesca. Legislación internacional y española sobre aprovechamiento de los recursos no vivos. Régimen jurídico de transporte marítimo internacional. La libertad de mercado (OCDE, CEE). La postura de los Estados Unidos. Los países de banderas de conveniencia. Los países subdesarrollados. Los países socialistas. Protección jurídica del medio marino. Examen de los convenios y normas españolas. Seguridad de la Navegación marítima. Idea general de los convenios. Solas (ideas generales, certificados, etc). Inspección de buques y Sociedades de clasificación. Legislación internacional y española de mercancías peligrosas. Guerra marítima. Otros convenios y normas no jurídicas.

V. Derecho Marítimo Laboral: Nociones generales del derecho del trabajo. Derecho del trabajo en la mar. Convenios OIT. Legislación española. Contrato de embarque en la Marina Mercante. Conflictos laborales. Seguridad Social del mar.

VI. Derecho Marítimo Penal: Nociones generales del derecho penal. Derecho penal internacional. Derecho penal de la Marina mercante. Contrabando. Infracciones administrativas.

VII. Derecho Marítimo Internacional Privado: Nociones generales del derecho internacional privado. Organizaciones internacionales. Idea general de los convenios de naturaleza privada. Normas de conflicto.

VIII. Derecho Marítimo Mercantil: Nociones generales sobre el derecho mercantil. Personas que intervienen en el comercio marítimo. Empresa naviera (papel, forma societaria, inversiones y gestión extranjera). Clases de actividad naviera. Modalidades de la actividad naviera de transporte. Tramp. Línea. Conferencias de fletes. Otras. El Estado y la actividad naviera. Protección de la construcción naval. Protección de la explotación naviera. Otros tipos de intervención. El Estado como naviero. Régimen fiscal de la actividad naviera. Naviero y propietario en el Código de Comercio. Gestor naval. Responsabilidad del naviero. Responsabilidad general de la Empresa. Limitación. Sistemas especiales por contaminación y nuclear. Otras personas en tierra (consignatarios, transitarios «Brokers», carga y descarga, agentes, comisarios de averías, etc). El Capitán (incluyendo actos de estado civil a bordo). Otros miembros de la tripulación (régimen del Código de Comercio y Estatuto administrativo, incluyendo enseñanzas y titulaciones del personal de pesca y embarcaciones de recreo).

El Practicaje: El buque. Estatuto administrativo (nombre, Registro, bandera, arqueo). Propiedad, adquisición y pérdida, condominio. El contrato de construcción y el de reparación del buque. El contrato de compraventa del buque. Gravámenes sobre el buque. Préstamo a la gruesa. Hipotecas y «Mortgas». Privilegios marítimos. Embargo. Modos de explotación del buque. El contrato de compraventa internacional de mercancías. Formas históricas. Incoterms. Medios internacionales del pago. El contrato de transporte marítimo de mercancías. Transporte marítimo (incluyendo todo el estudio del conocimiento de embarque). Transporte multimodal. El contrato de fletamento por viaje. El contrato de fletamento por tiempo. El contrato de arrendamiento del buque. El contrato de pasaje. El contrato de remolque. Asistencias, hallazgos y extracciones. Las averías. Avería gruesa. Abordaje. Arribada. Naufragio. El contrato de seguro marítimo. Seguro marítimo. Clubs de protección e indemnización.

IX. Derecho Marítimo Procesal: Nociones generales de derecho procesal. Jurisdicción y competencia en materia penal. Jurisdicción y competencia en materia civil. Examen de las protestas en el mar. Examen de los actos de jurisdicción voluntaria en negocios de comercio. Arbitraje.

*Construcción Naval y Teoría del Buque**Construcción Naval:*

Construcción Naval: Definición. Descripción general del buque. Descripción general del buque (continuación). Servicios. Servicios (continuación). Timones. Instalaciones relativas a la propulsión. Materiales empleados en construcción naval. Nociones de resistencia de materiales. Esfuerzos de los cascos. Estructuras fundamentales. Procedimientos de unión. Construcción del buque. Reglamentos para la construcción e inspección de buques. Reglamentos y disposiciones sobre construcción de buques. Conservación del buque. Esfuerzos a que está sometida la estructura de un buque. Vibraciones. Uniones de los principales elementos estructurales del buque. Uniones soldadas. Diversos tipos de cuaderna maestra. Roturas en los buques. Sala de galibos. Trazado y desarrollo del casco con ordenador. Descripción general del astillero. Prelabrado y corte. Prefabricación y premontaje. Montaje. Botadura.

Teoría del Buque:

Teoría del Buque: Definición. Procedimientos aproximados de integración. Arqueo. Flotabilidad. Geometría del flotador. Franco-bordo. Centro de gravedad del buque. Centro de carena. Metacentros y radios metacéntricos en el buque. Estabilidad. Curvas de estabilidad. Estabilidad dinámica. Criterios de estabilidad. Estabilidad longitudinal. Traslados de pesos en una dirección cualquiera. Cargas móviles. Cargas móviles (continuación). Carga y descarga de pesos. Poner un buque en calados. Oscilaciones del buque. Propulsión mecánica. Acción del timón. Estabilidad. Estabilidad dinámica. Traslación de pesos. Carenas líquidas. Corrimiento de granos. Cargas de grandes pesos. Inundación de compartimientos. Varada. Oscilaciones del buque en aguas tranquilas. Olas. Oscilaciones del buque entre olas. Resistencia a la marcha. Propulsión mecánica. Pruebas de máquinas. Hélice. Propulsión por la acción del viento. Acción del timón. Curvas de evolución. Aplicaciones de los ordenadores a la Teoría del Buque.

Medicina e Higiene Naval

El organismo humano: Conceptos anatómo-fisiológicos fundamentales. La enfermedad a bordo. La exploración del enfermo y la recogida de síntomas. Principales síntomas de enfermedad. Las urgencias médicas más importantes en el medio naval. Urgencias en enfermedades tóxicas y respiratorias. Urgencias cardio-circulatorias. Urgencias en aparato digestivo. Urgencias en aparato genitourinario. Urgencias en enfermedades metabólicas y endocrinas. Urgencias neurológicas. Urgencias psiquiátricas. Enfermedades

comunes de más frecuente aparición a bordo que no revisen caracteres de urgencia. El accidente a bordo. Asfixias. Envenenamientos e intoxicaciones. Quemaduras. Accidentes por agentes físicos y químicos. Traumatismos. Hemorragias. Accidentes más frecuentes en los órganos de los sentidos. Otros cuadros traumatológicos de interés general. Técnicas médicas de interés a bordo. Reglas generales para practicar las curas. Respiración artificial. Masaje cardíaco. Inyecciones. Vendajes. Otras técnicas. Transporte de enfermos y heridos a bordo. Medidas higiénicas que atañen al buque. Medidas higiénicas que atañen al individuo embarcado. Medidas que atañen al régimen higiénico interno del buque. Problemas sanitarios nacionales e internacionales creados por la navegación. Etiología, Epidemiología y Profilaxis de las enfermedades infecciosas a bordo. Inmunidad: Vacunoterapia y Sueroterapia. Las vacunaciones preceptivas en el medio naval. Enfermedades cuarentenables. Reglamentación y documentación sanitaria vigente en la Marina Mercante. Problemas sanitarios de la emigración. Las luchas sanitarias más importantes en el medio naval. Botiquines a bordo. El servicio radio-médico. Aspecto médico-legal de la muerte a bordo. Mal de mar o mareo. Fisiopatología del buceo. Supervivencia en la mar. Salvamento y auxilio al náutico.

Termodinámica

Alcance de la Termodinámica y definiciones básicas. Los procesos termodinámicos. Concepto de energía y trabajo en los cambios de volumen de un sistema PVT. El trabajo en otros sistemas termodinámicos. Los sistemas abiertos y las leyes de conservación. El primer principio y sus aplicaciones a sistemas cerrados. Las funciones energía interna y entalpía. El primer principio y sus aplicaciones a sistemas abiertos. Análisis energético de sistemas reales. Enunciados y equivalencias entre los mismos. Los teoremas de Carnot y Clausius y el concepto de entropía. Variaciones de entropía e interpretación estadística de esta función. Ciclos termodinámicos con gases. Funciones de Helmholtz y de Gibbs; la energía utilizable y el trabajo máximo. Sistemas heterogéneos con un solo componente. Diagramas y tablas de propiedades termodinámicas. Análisis de ciclos descritos por fluidos condensables. Fundamentos termodinámicos de los procesos de refrigeración. Análisis de los diferentes sistemas de refrigeración. Flujos fenomenológicos simples; introducción a los fenómenos de transportes. Mezclas de gases perfectos; características termodinámicas de las mezclas. Mezclas de aire-vapor de agua; iniciación a la psicometría.

Mecánica de los fluidos:

Mecánica de los fluidos y su división; clasificación de los fluidos y sus condiciones. Presión; clases; dirección; forma de las superficies libres. Teorema fundamental de la hidrostática; aplicaciones. Principio de Pascal. Prensaes y transmisiones hidráulicas. Cálculo de los empujes hidráulicos y de los centros de presión. Vasos comunicantes y niveles. Forma de la superficie libre de un líquido en rotación. Principio de Arquímedes; condiciones de la flotabilidad; aerómetros. Teorema fundamental de la Hidrocinemática; régimen laminar; régimen turbulento; ecuaciones de Leonardo da Vinci y de Torricelli. Teorema fundamental de la Hidrodinámica; alturas geodésicas, piezométricas y cinéticas; pérdidas de carga. Conductos bajo presión; aplicaciones de la ecuación Bernoulli; leyes de la pérdida de carga; fórmulas antiguas; fórmulas nuevas; pérdidas de carga singulares. Cálculo de conductos bajo presión en los seis casos. Conductos ramificados; conductos múltiples. Cálculo de impulsiones. Turbinas hidráulicas. Golpes de ariete. Arietes: cavitación; trompas de vacío; tubo de Venturi; tubo de Pitot.

Navegación

Astronomía (generalidades). Coordenadas celestes. Estudio del movimiento diurno de la Tierra. La Tierra. El Sol. La Luna. Otros cuerpos celestes del sistema solar. Las estrellas. Eclipses y ocultaciones. Estudio del tiempo. Almanaque Náutico. Sextante. Corrección de alturas. Observatorios e instrumentos astronómicos. Cronómetros. Mareas. Análisis armónico. Cálculo de las coordenadas en el triángulo de posición. Horas de paso por el meridiano, y de ortos y ocasos de los astros. Reconocimiento de astros. Navegación (generalidades). Magnetismo terrestre. Agujas náuticas. Rumbos. Marcaciones y demoras. Correderas. Sondadores. Publicaciones náuticas. Manejo de las cartas mercatorianas. Navegación de estima. Navegación a la vista de la costa. Corrientes y vientos. Navegación costera: Líneas de posición. Situación a la vista de la costa. Magnetismo terrestre (ampliación). Agujas náuticas (ampliación). Desvíos de la aguja magnética. Introducción a las proyecciones. Introducción a la Cinemática naval. Introducción a la derrota ortodrómica. Navegación astronómica. Rectas de altura. Situación por rectas de altura. Agujas giroscópicas. Radionavegación. Radiofaros Consol. Situación por radiomareas. El radar. Navegación por enrejado hiperbólico. Situación por dos o más

líneas de posición cualesquiera. Navegación en botes salvavidas. Navegación en tiempo de niebla. Resumen general de la navegación. Teoría de las masas. Las masas en relación con la navegación. Corrientes de marea. Proyecciones. Proyecciones cilíndricas y policilíndricas. Proyecciones cónicas y gnomónicas. Proyecciones estereográficas, ortográficas y azimutal equidistante. Cartografía náutica. Loxodrómica. Derrota ortodrómica. Derrota ortodrómica en la carta gnomónica. Cinemática naval: Problema directo. Problema inverso. Navegación en conserva. Cinemática radar. Sondadores (ampliación). Giroscópica y autotimonel (ampliación). Teoría de la navegación astronómica (ampliación). Teoría del magnetismo (ampliación). Estudio de los desvíos. Compensación de la aguja magnética. Radiogonometría. Radiofaros Consol (ampliación). Situación por radiodemoras (ampliación). Sistemas hiperbólicos. Sistema Loran. Sistema Decca. Sistema Omega. Radar (ampliación). Navegación por satélites. Navegación inercial. Otros sistemas de navegación. Navegación por zonas polares. Problemas de navegación.

Economía marítima

Geografía económica:

Geografía Económica. Geografía de la circulación. Puertos I. Puertos II. Puertos III. Rutas comerciales marítimas. Economía pesquera.

Introducción a la Teoría Económica:

Objeto y los problemas de la Economía. La actividad económica: Factores condicionantes. La Economía de Mercado: Características y funcionamiento. Los elementos básicos del mercado: La demanda, la oferta y el precio. Las magnitudes y los agentes económicos. Determinación de la renta de equilibrio. El dinero, funciones y clases. Sistemas monetarios. La financiación general en la Economía. El orden monetario internacional. Comercio exterior de España. Balanza de Pagos. Tipos de Cambios. Sistemas económicos.

Economía del transporte marítimo:

La Empresa Naviera: Concepto, constitución, organización y funcionamiento. Principales documentos en el tráfico marítimo. Fletamentos y funcionamiento del flete marítimo. Fletes: Formación del flete. Flete de petroleros. Fletamentos y contratos de fletamento. Conferencias de fletes. Proforma de flete. Organización de navieras de petroleros.

Administración y organización de empresas

Empresa y empresario: La Empresa Naviera. La función de la producción. Factores de producción. Los costes. La demanda. La empresa ante el mercado. Programación. Calidad. Almacenamiento. Los grafos en la organización de empresas. Financiación. Renovación económica de equipo.

Maniobra, estiba, reglamentos y señales.

Maniobra:

Caballería, motonería y aparejos. Diferentes clases de cabos. Operaciones con los cabos. Motonería y aparejos. Cálculos teóricos sobre dimensiones y resistencias. Factores que intervienen en las maniobras. Instalaciones de amarre y fondeo. Maniobrabilidad y gobierno. Efectos combinados de timón y hélice. Amarras, anclas, cadenas y elementos auxiliares en las maniobras. El viento, la corriente y las aguas poco profundas. Factores personales. Maniobra de buques. Anclas: Maniobras. Atraque/desatraque con tiempo en calma. Ídem/ídem bajo la influencia del viento, la corriente o las aguas poco profundas. Amarre/desamarre a/de boyas. Atraque/desatraque «mediterráneo». Remolque en puerto. Remolque de altura. Navegación con mal tiempo. Navegación entre hielos. Prácticos. Entrada/salida de esclusas, diques y varaderos. Navegación a vela. De la vela: Principios teóricos. Velas y su maniobra: Nomenclatura. Maniobras con buques de vela: Fragatas y goletas. Embarcaciones menores. Botes a remos. Botes a velas. Botes a motor. Aparatos de salvamento (Sevimar/60). Botes salvavidas. Emergencias. Seguridad marítima. Hombre al agua. Abordaje. Varada. Fuego a bordo. Abandono de buque. Supervivencia en la mar. MERSAR. Salvamento de buques. Aprovisionamiento en la mar.

Estiba:

Mercancías objeto del transporte por mar. Características de los cargamentos. Manipulación de las mercancías. Condicionantes de estiba. El buque de carga. Instalaciones de carga a bordo. Estudio de los esfuerzos en los medios de carga. Los espacios de carga. Meteorología de las bodegas. Práctica de la estiba. Generalidades. Cálculos necesarios. Unidades de medida usuales a bordo. Calados.

Utilización de la información de carga y estiba. Planos de estiba. Cargamentos tipo. Carga general. Granos. Minerales y concentrados. Algodón, yute y lana. Carbones. Maderas. Café, té y tabaco. Sal y azúcar. Raíles, planchas y lingotes. Bobinas. Paletización y containerización. Transporte de mercancías perecederas. Aceites. Petróleo y sus derivados. Gases licuados del petróleo. Gas natural. Transporte de ganado. Cemento. Cubiertas. Precauciones durante la navegación. Averías en la carga. Particularidades de los buques tipo.

Reglamentos:

Prevención de abordajes. Balizamiento. CIS. Comunicaciones. Señales de temporal y puerto. Polución de las aguas del mar. Reglamentación de policía de puerto.

Maniobra y transportes especiales

Maniobra:

Factores que intervienen. Fuerzas actuantes y respuesta del buque a las mismas. Combinación de las fuerzas actuantes y del movimiento del propio buque. Conocimiento del propio buque: Evolución y maniobrabilidad. Prácticos y remolcadores. Maniobras de puerto. Sistemas de ayudas en atraque. Uso de las hélices auxiliares. La velocidad en las proximidades del puerto de destino. Análisis de las circunstancias concurrentes y correcto proceder para alcanzar la situación y posición deseadas. Métodos y sistemas de amarre. Utilización de uno o más puntos de amarre. Maniobras de giro y prácticas de fondeo. Maniobras de atraque. Simuladores de maniobra. Maniobras en la mar. Organización a bordo. Responsabilidad del oficial de guardia: Uso de la información proporcionada al buque. Diagramas de maniobra. Selección de velocidad, parada y giro. Aguas restringidas. Maniobras árticas. Emergencias. Causas y origen de la emergencia. Remolcadores de altura y estudio de sistemas. Periodos críticos en los remolques. Remolques en aguas restringidas. Maniobras de rescate y salvamento. Maniobras especiales en la mar. CI. Estudio de sistemas.

Reglamentos:

Maniobras con niebla. Congestión de tráfico. Situaciones críticas. Análisis de casos reales de abordaje. Estrategia en la prevención de abordajes. Análisis de casos reales de accidentes con práctico a bordo.

Transportes especiales:

Análisis de la problemática de la estiba. Reglamentación y normas. Minerales y concentrados. Graneles secos. Granos. Containers. Transportes combinados. Explosivos. Gases comprimidos, licuados y disueltos. Sustancias corrosivas. Sustancias venenosas. Sustancias que desprenden valores inflamables. Sustancias susceptibles de combustionarse espontáneamente. Sustancias oxidantes. Sustancias peligrosas diversas. Petróleo. Derivados del petróleo. Productos asfálticos. Productos aromáticos. GLP. CNL. Análisis de las averías en la carga.

Seguridad interior y contaminación

Seguridad marítima. Seguridad en navegación. Emergencias. Teoría del fuego y fuentes de ignición. Métodos generales de extinción de incendios. Materiales y servicios generales de contraincendios. Equipos de seguridad. Incendios especiales. Inundaciones. Apuntalamientos y taponamientos. Sevimar. Mercancías peligrosas. Transportes especiales. Supervivencia en la mar. Contaminación. Precauciones que han de tomarse para prevenir la contaminación con hidrocarburos, residuos de carga, aguas sucias, humo y otros contaminantes. Utilización del equipo de prevención de la contaminación, separadores de aguas oleosas, sistemas de tanques de residuos y equipos para la eliminación de aguas sucias. Peligros biológicos para la flora y fauna marina. Efectos de los pesos específicos y de la solubilidad. Métodos de limpieza, contención, eliminación física y dispersión química. Reglamentación nacional e internacional.

Meteorología y Oceanografía

Meteorología:

Naturaleza de la atmósfera. Propagación del calor en la atmósfera. Variables meteorológicas: A) Temperatura. B) Presión. C) Humedad. Física de la atmósfera. Nubes. Nieblas y visibilidad. Movimientos horizontales de la atmósfera: Viento. Fenómenos atmosféricos. Sistemas de vientos planetarios: Circulación general de la atmósfera. Masas de aire. Frontología. Borrascas extratropicales. Ciclones tropicales. Turbonadas. Tormentas, trombas y tornados. Observación del tiempo a bordo: a) Estaciones. b) Organización del Servicio Meteorológico y Claves. Análisis del tiempo. Previsión del tiempo.

Oceanografía:

Generalidades. Utilidad de las variables oceanológicas. Mareas. Corrientes marinas. Olas. Hielos. El tiempo en la mar.

Análisis y predicción del tiempo

Ecuaciones básicas de la dinámica meteorológica. Ecuaciones del movimiento y desarrollo. Cinemática en el campo de la presión. El viento con relación a la presión. La influencia de la fricción. Estructura vertical del viento. Circulación y vorticidad. Teoría de las ondas largas. Teoría de las ondas superiores. Frontogénesis. Comportamiento de los ciclones y anticiclones. Teorías de inestabilidad sobre formación de ciclones. Desarrollo de los ciclones y anticiclones. Ideas sobre la predicción numérica e integraciones gráficas. Predicciones sobre precipitaciones, visibilidad y niebla. Sistemas de tiempo. Aplicación de la climatología a la predicción del tiempo. Derrotas meteorológico-oceanológicas. El buque: Su resistencia a la ola y viento. El aspecto mecánico: Radiofacsimil, redes de estaciones, receptores, satélite, etc. Evaluación: Ventajas que se obtienen. Justificación de los métodos.

Máquinas de vapor

Generadores de vapor y reactores nucleares:

Calderas de vapor: definiciones; razonamiento y clasificación de las formas; disposiciones generales adoptadas. Descripción, nomenclatura y funcionamiento de las calderas clásicas de agua y de las de tubos de fuego. Circulación natural y forzada del agua y del vapor; mecanismo de la vaporización. Estudio de las calderas de circulación forzada, de las de vaporización indirecta, de las provistas de cámaras de fuego a presión y de las especiales. Comportamiento de las aguas en calderas; fenómenos de incrustación, de corrosión y de arrastre; magnitudes físico-químicas relativas a estas aguas y valores más convenientes; dispositivos y métodos de medición de Ph., dureza y salinidad; tratamiento de las aguas de calderas y de las de alimentación. El tiro natural; ecuaciones; tiro máximo y su aplicación. Tiro artificial; clasificación; cálculo de la potencia de los compresores. Combustibles industriales. Sistemas quemadores para carbón en trozos; ídem para carbón en polvo. Sistemas quemadores para fuel-oil; mecanismos de pulverización; instalaciones generales; dispositivos de puesta en marcha. Cálculo del combustible y del carburante para una potencia dada. Análisis de los gases de escape, diagnosis de la combustión. Transmisión del calor en las diferentes partes de una caldera; determinación económica de los aislantes. Cálculo de los rendimientos, del caudal de vapor producido y de las pérdidas de calor. Accesorios de las calderas: Disposición; condiciones técnicas; condiciones legales. Conducción de calderas. Reconocimiento de calderas. Incrustaciones y su mecanismo. Corrosiones; agresividad. Trasegos o arrastres; proyecciones de agua. Determinación de las magnitudes físico-químicas de las aguas de calderas; métodos de obtención de muestras; factores y curvas de corrección; valores convenientes de las citadas magnitudes; métodos de variación. Tratamiento de la dureza. Permutación de iones; demineralización. Degasificación. Extracciones. Limpieza de calderas; uso de los ácidos y de los inhibidores de corrección. Cálculos relativos al caudal de combustible y de aire necesarios para una producción determinada de vapor. Análisis de los gases de escape. Pérdidas en el escape; temperatura económica. La transmisión del calor en calderas y tuberías aislantes. Válvulas de seguridad. Determinación de todas las dimensiones de una caldera en función del caudal de vapor, de su presión y de su temperatura. Determinación de recalentadores, economizadores, paredes de agua y refractarios. Pruebas legales y técnicas de los materiales de construcción y de la caldera misma. Fenómenos que limitan la producción del vapor y orden en que deben manifestarse. Regulación manual y automática. Constitución de la materia: Su desintegración artificial; fisión; sustancias empleadas; procedimiento industrial. Reactores nucleares componentes; funcionamiento; control del reactor; manipulación del combustible; residuos radioactivos. Instalación propulsora en la marina; circuito primario; circuito secundario; conducción.

Máquinas alternativas y turbinas:

La máquina alternativa de vapor; descripción y nomenclatura; ciclos dinámicos y entrópicos; rendimientos. Determinación de los periodos del ciclo ideal; teorema de Zanner; límite de la expansión; pérdidas triangulares. Distribución por correderas; ecuaciones de la distribución; curvas de regulación; correderas especiales. Distribución por válvulas de salto; conducción por giro alternativo; conducción por giro continuo; conducción hidráulica; sistema Caprotte. Determinación del sistema de distribución a partir del diagrama ideal. Cambios de marcha; objeto; sistemas diversos; la reducción de potencia; estudios analítico y gráfico de los cambios de marcha como mecanismos de admisión variable. Objeto, descripción, nomenclatura y funcionamiento de los condensadores

de mezcla y de superficie; cálculo de sus dimensiones, del caudal refrigerante y de las bombas. Expansión accionada y su objeto; máquinas Wolf; máquinas Compound, mecánica de la máquina de vapor; fuerza del fluido, de inercia y de gravedad; pares y fuerzas y potencias. La turbina de vapor; descripción y nomenclatura; ciclos dinámicos y entrópicos; rendimientos. Estudio de toberas, paletas, tobero-paletas y directrices en el caso ideal. Turbinas axiales; turbinas radiales, cálculo en ambos casos de los esfuerzos tangenciales del vapor, del par motor y de la potencia y rendimiento de la periferia. Turbinas de acción, de reacción y de acción-reacción de todos los tipos. Descripción de los rotores; ídem de los estatores. La reducción de potencia en las turbinas. Los condensadores de turbinas; eyectores y bombas; accesorios. Conducción de las instalaciones. Ciclos de la turbina de vapor; rendimientos; comparación económica. Estudio de toberas, paletas simétricas y asimétricas; tobero-paletas y directrices simétricas y asimétricas en el caso real. Turbinas de acción, de reacción y de acción y reacción; fuerzas; par motor; par motor de arranque; saltos de presión y de velocidad; número de secciones; rendimientos; consideraciones económicas. La reducción de potencia; métodos aplicados; crítica. Rotores; clasificación y descripción; cálculo de los rotores; métodos de fijación de paletas y tobero-paletas y esfuerzos a que están sometidas; vibraciones. Desequilibrio de un rotor; causas; velocidad crítica y su significado; ejes rígidos y ejes flexibles; aplicaciones. Equilibrado de rotores. Estatores; clasificación; descripción; cálculo de los estatores; teoría de los obturadores de laberintos; cálculo de la fuga; cajas de laberintos; circuitos de obturadores manuales y automáticos. Condensadores de las turbinas; características; presión óptima; eyectores y su cálculo; bombas de extracción. Rendimientos.

Máquinas y aparatos auxiliares:

Válvulas de calderas y de máquinas; tuberías; curvas de expansión, fuelles y soportes; válvulas reductoras; purgas automáticas. Bombas de émbolos; ordinarias, de buzo, diferenciales, Duplex y Weir. Bombas centrifugas, de hélice y de engranaje. Inyectores a vapor; eyectores a vapor; eyectores hidráulicos. Compresores de émbolo; compresores radiales; compresores axiales; compresores Root. Recipientes de aire comprimido y sus accesorios. Grupos electrogénos. Aparatos de puesta en marcha para máquinas de vapor. Vibradores. Sistemas filtrantes para aguas, combustibles y lubricantes. Cambiadores de calor en sus diversas aplicaciones. Circuitos de alimentación de calderas y sus reguladores. Calentadores giratorios de aire. Reguladores de velocidad y moderadores. Transmisor hidráulico Föttinger. Reductores de velocidad para instalaciones propulsoras. Máquinas de puente y de cubierta.

Técnicas de frío:

Ciclos inversos de Carnot y Rankine. Representación y relaciones termodinámicas fundamentales. Distintas formas de producción de frío. Prototipos de máquinas frigoríficas más usadas en la actualidad. Cálculo, instalación frigorífica de compresión simple. Cálculo, instalación frigorífica de compresión múltiple. Tipos, discusión y elección. Cálculo, función y estudio del compresor, evaporador, condensador y válvula de laminación. Fluidos frigoríficos (frigorígenos y frigoríferos). Propiedades; comparación y elección. Almacenes frigoríficos: Tipos, cálculo de las necesidades frigoríficas, carga técnica, potencia compresores, superficies evaporación y condensación y superficies de utilización. Conducción de las instalaciones. Transportes frigoríficos marítimos. Fábricas de hielo. Empleo del frío en la conservación de productos vegetales. Refrigeración y congelación. Empleo del frío en la conservación de los productos animales: Refrigeración y congelación. Tratamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos; refrigeración y congelación; descongelación. Acondicionamiento de aire: Termodinámica del aire húmedo; cálculo de carga térmica. Cálculo de la red de distribución; diferentes sistemas de acondicionamiento de aire.

Motores de combustión interna

Antecedentes históricos, criterios de clasificación y definiciones fundamentales; estudio descriptivo de los actuales motores de combustión interna. Teoría termodinámica de los motores de combustión interna, estudio completo de los ciclos ideales, cuasi-reales y reales. Determinación de las potencias indicada y efectiva, rendimientos. Estudio de la combustión normal y de las combustiones normales en los motores de combustión interna, balances de masa y energías, rendimiento cinemático de la combustión, la contaminación del aire. Los combustibles para los motores de combustión interna, composición, propiedades, métodos de análisis. Métodos para la renovación de la carga energética. La realización del ciclo en cuatro y dos tiempos, motores de cuatro y dos tiempos, campo de aplicación. La relación peso/potencia; la sobrecarga, utilización de la energía en el escape. Máquinas policilíndricas, lentas, semilentas y rápidas. La admisión y el escape en los

motores. Métodos para la inflamación de la mezcla. Cámaras de combustión de los motores alternativos. El arranque e inversión del sentido de giro. La regulación de los motores. Estudios cinemáticos y dinámicos de los motores alternativos. La transmisión de calor aplicada a los motores de combustión interna. Teoría general de la lubricación, su aplicación a los motores alternativos de combustión interna. Sistemas de lubricación en los motores de combustión interna. Lubricantes para motores de combustión interna, origen, composición, propiedades, características, aditivos. Métodos de análisis. Procedimiento. Métodos actuales en la aplicación de los motores de combustión interna en la marina; características y estudio crítico. Tendencias en la construcción de máquinas marinas de combustión interna. Determinación teórica de la cantidad de calor necesaria para obtener el ciclo real. Análisis de las formas particulares del concepto general de rendimiento en las máquinas térmicas de combustión interna; discusión de las conclusiones prácticas y de la general. Los bancos de pruebas; estudio de los métodos para las mediciones; pruebas oficiales y contractuales para la recepción de los motores de combustión interna. Trazado y análisis de las curvas características de los motores de combustión interna. Ecuaciones y métodos para la determinación del balance térmico, su significado general en las máquinas marinas de combustión interna. Métodos para el análisis de los gases de escape; determinación de la energía que contienen y posibilidad de utilización. Criterios para elección de las máquinas marinas de combustión interna para el sistema propulsor y los auxiliares. Teoría termodinámica de los compresores de aire; estudio de los compresores alternativos y centrifugos; trazado y dimensionamiento de los circuitos neumáticos. Determinación de las cargas que actúan sobre las estructuras fijas y partes móviles de las máquinas de combustión interna; proyectos, cálculo de dimensiones y elección de materiales para las mismas. El equilibrado de las máquinas alternativas de combustión interna. Características específicas del mantenimiento en las máquinas alternativas de combustión interna. Turbinas de combustión interna; antecedentes históricos, definiciones generales y estudio descriptivo. Teoría termodinámica de las turbinas de combustión interna, ciclos ideales y parámetros característicos. Diagramas aplicables al estudio de la combustión en las turbinas de combustión interna, de Clapeyron, curvas de Rayleigh y de Fanno. Cinemática de la combustión, parámetros de estado y ecuaciones fundamentales. Las llamas en fase gaseosa; combustión de gotas y nieblas, estabilidad de las llamas. La refrigeración en la compresión; ventajas e inconvenientes; refrigeración óptima. La refrigeración del calor, conveniencia económica, modalidades. Turbina de calentamiento sucesivo, ciclos, rendimientos, condiciones óptimas de la combustión repetida. Turbinas de ciclo abierto, cerrado y combinado. Estructura mecánica de las turbinas de combustión interna; cámaras de combustión rotores, compresores y regulación de la potencia en las turbinas. Estado actual y tendencias de la aplicación de turbinas de combustión interna en la Marina.

Tecnología mecánica y taller

Trazado. Herramientas que se emplean en un taller mecánico. Aglutinantes. La medición en el taller mecánico. Instrumentos de medida. Soldaduras. Forja. Extrusión. Estampación. Embutición. Laminación. Estirado y trefilado. Hornos. Cubilotes. Hornos de reverbero. Moldeo. Construcción de modelos. Control de la fundición. Prácticas de talleres. Ajuste. Soldadura eléctrica. Calderería. Forja. Teoría del ajuste. Tolerancias. Sistema ISO. Teoría de las herramientas de corte. Tornos. Máquinas fresadoras. Tallado de ruedas. Herramientas para el brochado. Máquinas mandrinadoras. Prácticas de talleres. Ajuste. Trabajos de torno. Trabajos de fresadoras. Soldadura oxiacetilénica.

Mecánica

Mecánica:

Cálculo vectorial: Álgebra vectorial y análisis vectorial. Teoría vectorial fundada en la noción de momento. Cinemática del punto material. Cinemática de los sistemas invariables. Centros de gravedad y momentos de inercia. Trabajo y potencia. Estática. Dinámica del punto material. Dinámica de los sistemas. Teoría de las percusiones y vibraciones.

Resistencia de materiales:

Consideraciones generales. Tracción y compresión. Cortadura. Flexión. Torsión. Resistencia de materiales. Tracción y compresión por debajo del límite de elasticidad. Análisis de fatigas y deformaciones. Fuerza cortante y momento flector. Fatigas en las vigas. Deformación de vigas cargadas transversalmente. Casos hiperestáticos en la flexión. Flexión acompañada de tracción o compresión. Teoría de columnas. Torsión y flexión combinada con torsión. Energía de deformación.

Mecanismos:

Mecanismo de biela y manivela, y árboles acodados. Rodamientos. Mecanismos articulados en el espacio. Levas y excéntricas. Engranajes. Volantes. Reguladores.

Vibraciones:

Vibraciones. Concepto de vibración. Clasificación general de las vibraciones. Representación vectorial. Representación compleja. Fenómenos vibratorios determinados. Id. aleatorios. Vibraciones armónicas: Trabajo correspondiente. Vibraciones no armónicas. Sistema vibratorio. Id. lineal. Id. no lineal. Modelos matemáticos de sistemas vibratorios. Modelo matemático de un grado de libertad. Ecuaciones y leyes en los casos de: Vibración libre sin amortiguamiento, libre con amortiguamiento constante, libre con amortiguamiento viscoso, forzada sin amortiguamiento, forzada con amortiguamiento constante y forzada con amortiguamiento viscoso. Aplicaciones a los sistemas vibratorios reales de un grado de libertad. Modelos matemáticos de varios grados de libertad. Ecuaciones y leyes en los casos de: Vibración libre sin amortiguamiento, libre con amortiguamiento constante, libre con amortiguamiento viscoso, forzada sin amortiguamiento, forzada con amortiguamiento constante y forzada con amortiguamiento viscoso. Aplicaciones a los sistemas vibratorios reales de varios grados de libertad. Resorte de Wilberforce. Métodos aproximados para el estudio de sistemas vibratorios. Vibración de cuerdas, placas y barras. Vibración transversal libre y forzada de vigas. Vibración torsional de ejes. Resonancias y pulsaciones. Curvas de resonancia. Vibraciones auto-excitadas. Vibraciones de sólidos en rotación; método de Holzer para las vibraciones críticas. Teoría del aislamiento de vibraciones. Amortiguadores. Aparatos de medición.

Metalotecnia y materiales:

Generalidades. Física del estado sólido. Metalurgia extractiva. Aleaciones. Ensayos. Diagrama hierro-carbono. Teoría de los tratamientos. Tratamientos térmicos de los aceros. Tratamientos termoquímicos. Conformación de metales. Aceros comunes. Aceros aleados. Aceros de herramientas. Fundiciones. Cobre y sus aleaciones. Aluminio, aleaciones ligeras. Aleaciones pesadas. Comportamiento de los metales a alta y baja temperatura. Metalurgia de la soldadura. Corrosión. Protección de los metales. Caucho. Polímeros sintéticos. Pinturas. Aislantes. Otros materiales.

Electrotécnica y electrónica

Instalaciones eléctricas navales. Planta generadora. Distribución. Instalaciones de fuerza. Aparatos de arranque. Dispositivos de parada. Aparatos protectores. Maquinaria auxiliar. Instalación de alumbrado. Comunicaciones interiores. Propulsión eléctrica a corriente continua. Propulsión eléctrica a corriente alterna. Estudio de instalaciones eléctricas navales. Elementos de una instalación eléctrica.

Circuitos de corriente continua. Teorema para su resolución. Circuitos de corriente alterna en régimen permanente. Análisis de redes. Corrientes polifásicas. Circuitos con acoplamiento inductivo. Circuitos magnéticos. Análisis de circuitos no sinusoidales. Circuitos en régimen transitorio. Aparallaje eléctrico: Aparatos de medida. Medición de magnitudes eléctricas. Aparatos de mando y protección. Generadores de corriente continua. Excitación de dinamos. Acoplamiento de dinamos. Motores de corriente continua. Maniobra de motores de corriente continua. Generadores estáticos de tensión. Transformadores. Rectificadores. Generadores de corriente alterna. Excitación y regulación de alternadores. Acoplamiento de alternadores. Motor asíncrono o de inducción. Motor síncrono y motores monofásicos. Maniobra de motores de corriente alterna. Instalaciones eléctricas. Servicios auxiliares. Medidas de protección en instalaciones eléctricas.

Válvulas. Semiconductores. Diodos y transistores. Polarización de los transistores. Fuentes de alimentación. Amplificación. Amplificadores BF, RF y Videofrecuencia. Amplificador en contrafase. Amplificadores diferenciales. Amplificadores operacionales. Realimentación. Osciladores. Circuitos conformadores de ondas. Generadores de base de tiempos. Modulación, demodulación o detección. Fotoelectricidad. Electrónica digital. Transmisores y receptores. Propagación. Líneas de transmisión de RF, guías de onda y cavidades resonantes. Antenas. Radiogoniometría. Sistema hiperbólico Decca. Sistema hiperbólico Loran. Sistema hiperbólico Omega. Sistema de navegación por satélite. Radar. Otros dispositivos de ayuda a la navegación. Televisión.

Introducción a los circuitos integrados. Construcción de los circuitos integrados. Amplificadores diferenciales con circuitos integrados (CI). Efectos parásitos en los circuitos integrados. Amplificadores operacionales cpm CI. Utilización de los amplificadores operacionales. Términos y parámetros de los CI lógicos. Acoplamiento por emisor de circuitos lógicos. Acoplamiento directo en CI lógicos. Lógicas con diodo y transistor en los circuitos

integrados. Lógica con transistor (TTL o T L) con CI. Circuitos integrados con transistor Mosec. Circuitos integrados de alta frecuencia. Amplificadores selectivos con CI. Aplicaciones de los circuitos integrados.

Automática y ordenadores

Señales y sistemas. Representación analítica de señales: Convulsión, transformada de Fourier, transformada de Laplace. Sistemas lineales y no lineales. Representación. Análisis temporal de sistemas. Análisis frecuencial de sistemas. Lógica. Funciones lógicas- implementación. Representación de funciones lógicas. Tablas de Karnaugh. Sistemas secuenciales. Análisis y síntesis. Regulación. Regulación en anillo abierto y cerrado. Estabilidad y precisión. Síntesis de reguladores. Acciones de regulación: Proporcional, integral, derivativa. Instrumentación. Sensores y transductores. Implementación de reguladores. Actuadores. Sistema de representación. Estructura de computadores. Sistemas automáticos de cálculo: Calculadores analógicos, digitales e híbridos. Estructura general de un computador digital. Operadores aritméticos y lógicos. Memorias. Entradas y salidas. Programación de computadores. Lenguajes de programación. Fortran.

Sistemas no lineales. Clasificación, propiedades y tipos. Función descriptiva. Plano de fases. Estabilidad. Teoría moderna. Representación de estado. Controlabilidad y observabilidad. Diseño de sistemas mediante la representación de estado. Optimización. Índices de calidad. Cálculo variacional. Principio del máximo. Programación dinámica. Control de computador. Computadores de control de procesos. Elementos periféricos. Sistemas muestreados. Algoritmos de control. Mini y micro-computadores. Software. Sistemas de explotación. Software de base. Programas de aplicación. Automatización naval. Realizaciones en salas de máquinas. Automatización del gobierno del buque.

Sistema binario. Nociones sobre conjuntos (conjunto universal y conjunto vacío). Álgebra de las proposiciones. Álgebra de Boole. Polinomios lógicos y ecuaciones lógicas. Su aplicación en la conmutación. Funciones y puertas. Aplicación de los diodos y transistores a los circuitos lógicos. Lógica combinatoria. Simplificación de polinomios y de ecuaciones de Boole. Casos prácticos de aplicación de polinomios lógicos a circuitos eléctricos sencillos. Paso de funciones Y y O a funciones NO-Y y NO-O (NAND y NOR). Circuitos secuenciales. Casos sencillos y prácticos de circuitos secuenciales. Representaciones lógicas a partir de las ecuaciones lógicas. Transformación de los polinomios obtenidos en los circuitos secuenciales a funciones lógicas NO-Y y NO-O. Circuitos biestables con entradas S y R o C y R. Circuitos biestables tipo T. Circuitos biestables tipo J y K. Equivalencia de circuitos con funciones O e Y a funciones NO-Y y NO-O y a circuitos biestables. Circuitos contadores. Diferentes tipos. Circuitos selectores. Circuitos sumadores. Básculas.

Ordenadores

Operaciones con computadores. Programación. Sistemas numéricos. Álgebra de Boole. Redes y puertas. Circuitos digitales. Unidad aritmética. Dispositivos de entrada. Dispositivos de salida. Unidad de memoria. Unidad de control y organización.

Radiotécnica y procedimientos radioeléctricos**Radiotecnica I:**

Transmisores radioeléctricos. Osciladores para radiotransmisores. Sintetizadores. Amplificadores de radiofrecuencia en transmisores. Amplificadores de baja frecuencia en transmisores. Modulación en radiotransmisores. Radiotransmisores de banda lateral única. Manipulación en radiotransmisores. Radiaciones no esenciales. Circuitos auxiliares en los radiotransmisores.

Receptores radioeléctricos. Circuitos de entrada en radiorreceptores. Amplificación en radiorreceptores. Recepción superheterodina. Sintetización. Detección en radiorreceptores de amplitud modulada. Detección en radiorreceptores de frecuencia modulada. Recepción superheterodina. Amplificadores de la señal detectada. Receptores de banda lateral única. Circuitos auxiliares en los radiorreceptores. Características técnicas de los radiorreceptores.

Fuentes de alimentación para radiotransmisores y radiorreceptores. Fuentes de alimentación. Fuentes típicas de buque. Dispositivos rectificadores. Circuitos de filtro. Estabilización de la tensión. Reguladores de tensión alterna. Interferencias en la recepción producida por las instalaciones eléctricas de a bordo.

Antenas de transmisión y recepción. Principios generales. Directividad en las antenas. Aplicación de la teoría de líneas al estudio de antenas. Antenas de régimen estacionario. Alimentación de antenas. Antenas múltiples. Antenas especiales. Antenas de recepción. Aspectos prácticos de las antenas a bordo de los buques.

Propagación. Generalidades y definiciones. Propagación de la onda de tierra o de superficie. Propagación de la onda de espacio

en la baja atmósfera. Propagación de la onda de espacio en la atmósfera media (troposfera). Propagación de la onda de espacio en la alta atmósfera (ionosfera). Propagación espacial. Perturbaciones en la propagación de las ondas radioeléctricas. Propagación según la frecuencia.

Radiotécnica II:

Tecnología de guía de ondas. Principios de medidas en microondas. Generaciones de señales de microondas. Análisis de señales. Análisis de circuitos. Radioenlaces. Propagación de ondas electromagnéticas en las capas bajas de la atmósfera. Repetidores pasivos. Comunicaciones por satélites. Radioenlaces digitales. Transmisores y receptores de VHF. Transmisores y receptores de UHF. Dispositivos de llamada selectiva. Las imágenes y la visión (TV). Fundamentos de colorimetría (TV). Transductores de luz corriente. TV monocromática. TV color. Antenas colectivas. Estudio de un receptor de TV.

Procedimientos radioeléctricos I:

Prácticas de alfabeto Morse en toda clase de lenguajes, hasta alcanzar una velocidad mínima de dieciséis palabras por minuto, en transmisión y recepción. Reglamentación de las radiocomunicaciones en el servicio. Móvil marítimo (texto oficial de la UIT). Reglamento adicional de radiocomunicaciones. Ejercicios sobre el curso de mensajes en el servicio móvil marítimo. Incidencias. Tasación de radiotelegramas y de conferencias radiotelefónicas. Ejercicios sobre el tráfico de socorro, urgencia y seguridad. Ejercicios sobre los servicios especiales: Avisos a los navegantes, avisos médicos, señales horarias, petición de marcaciones, etc. Cifrado y descifrado de las observaciones meteorológicas.

Procedimientos radioeléctricos II:

Prácticas de alfabeto Morse en toda clase de lenguajes, hasta alcanzar una velocidad mínima de veinte palabras por minuto en transmisión y recepción. Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar y preceptos nacionales complementarios (parte radioeléctrica). Búsqueda y salvamento. Reglamentación nacional. Organización y servicios radiomarítimos: Explotación directa por el Armador del servicio radioeléctrico. Aspecto legal de las instalaciones radioeléctricas. Liquidación de cuentas. Relaciones de la Empresa con la Dirección General de la Marina Mercante, Secretaría General de Comunicaciones y Compañía Telefónica Nacional de España. Empresas explotadoras de los servicios radioeléctricos; funcionamiento. Redes de asistencia técnica. Inspección radiomarítima del Estado. Producción de equipos radioeléctricos navales. Problemática del sector.

Procedimientos radioeléctricos III:

Prácticas de alfabeto Morse en toda clase de lenguajes hasta alcanzar una velocidad máxima de veinticinco palabras por minuto en transmisión y recepción, mediante sistemas manuales y automáticos. Sistemas radiotelegráficos de impresión directa en el Servicio Móvil Marítimo. Códigos empleados. Corrección automática de errores. Conversión de códigos. Equipo necesario en el buque, de acuerdo con el modo empleado. Descripción de las unidades: Radioteletipo; lector; perforador; control de transmisión-recepción; corrector automático de errores; modulador; transmisor, demodulador; receptor. Manejo de máquinas de escribir, perforadoras, radioteletipos, etc. Evolución previsible de los sistemas de impresión directa a bordo de los buques.

Instalaciones, mantenimiento e instrumentación

Transmisor radiotelegráfico principal. Transmisor radiotelegráfico de reserva. Receptor radiotelegráfico principal. Receptor radiotelegráfico de reserva. Dispositivo automático de generación de la señal de alarma radiotelegráfico. Estación radiotelegráfico de ondas decamétricas. Autoalarma radiotelegráfico. Instalación radiotelegráfico para los botes salvavidas con motor. Aparato portátil de radio para embarcaciones salvavidas. Instalaciones radiotelefónicas. Radiogoniómetro. Radar. Sondador ultrasonoro.

Instrumentación digital y analógica. Exactitud, precisión e incertidumbre de los equipos y de las medidas. Fuentes de error. Correcciones. Voltímetro electrónico. Espectrometría de impulsos. Medida de frecuencias y tiempo. Generadores de señal. Analizadores de señal. Transductores. Amplificadores para instrumentación. Condicionadores de señales. Conversor digital analógico. Presentación de resultados. Composición de equipos y sistemas de instrumentación electrónica.

Áreas de instrumentación electrónica en el buque. Centralización y proceso de datos en el buque.

ANEXO II

Tribunales que han de juzgar las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Profesores Numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica

CÁTEDRA: QUÍMICA

Tribunal titular:

Presidente: Don Jorge Artigas Vidal.

Vocales: Don José Cueva Cuesta, don Juan José Amieva del Val, don Segundo Jiménez Gómez, don Víctor Sánchez de Olano.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Juan Vera Padilla.

Vocales: Don Ramón Sánchez Iglesias, don Guillermo Azcorra Zubizarreta, don José Cabrera Ramírez, don Víctor A. Fernández Tudela.

CÁTEDRA: FÍSICA

Tribunal titular:

Presidente: Don Leandro Gabarre Jal.

Vocales: Don José Picó Meizoso, don Rufino Ligero Jiménez, don José A. García Díez, don Pedro Tabuenca Perchín.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José Cabrera Ramírez.

Vocal: Don José María Navarro Murillo, don José María Navarro Murillo, don José Casla Luzuriaga, don Guillermo Azcorra Zubizarreta, don Alejandro Rodríguez Torres.

CÁTEDRA: ALGEBRA LINEAL

Tribunal titular:

Presidente: Don Luis Rodríguez Domínguez.

Vocales: Don Juan Manuel Nieto Valés, don Salvador Silva López, don Juan A. Villarquide Lourido, don Antonio Vila Mitja.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José Anglada Fernández.

Vocales: Don Fernando Pardo Marcos, don Francisco Blanco Filgueira, don Ramón Sánchez Iglesias, don Rufino Ligero Jiménez.

CÁTEDRA: ANÁLISIS MATEMÁTICO

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan A. Villarquide Lourido.

Vocales: Don Salvador Silva López, don José Anglada Fernández, don Antonio Vila Mitja, don Francisco Blanco Filgueira.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Luis Rodríguez Domínguez.

Vocales: Don Fernando Pardo Marcos, don Juan Manuel Nieto Valés, don Ramón Sánchez Iglesias, don Rufino Ligero Jiménez.

CÁTEDRA: NAVEGACIÓN

Tribunal titular:

Presidente: Don Angel María de Urrutia y Landaburu.

Vocales: Don Juan José Achútegui Rodríguez, don Pablo Bernardos de la Cruz, don Ramón Girona Ballester, don Juan Trigo del Río.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Nicanor Alegre Hermida.

Vocales: Don Mario Vallejo Grandes, don José Bastida Tirado, don Francisco J. Apraiz Anchústegui, don Jesús Uribe-Echevarría Echeandía.

CÁTEDRA: INGLÉS

Tribunal titular:

Presidente: Don Jesús Uribe-Echevarría Echeandía.

Vocales: Don José María Spiegelberg Buisen, doña Ana María de la Colina, don Miguel Angel de la Rosa Díaz, don Cándido Pérez Gallego.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Rafael Mazas Arranz.

Vocales: Don Juan José Achútegui Rodríguez, don Francisco Montero Ilacer, don José Bastida Tirado, don José María Muñoz Camino.

CÁTEDRA: DIBUJO

Tribunal titular:

Presidente: Don Julio García Acosta.

Vocales: Don Laureano Carbonell Relat, don Angel Madariaga de la Campa, don Jesús María de Urrutia y de Lambarri, don Adolfo Vicente Ibarzabal.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Julio Alonso Huarte.

Vocales: Don Julio Monzón Giles, don Mario Vallejo Grandes, don Rafael Velázquez Jiménez, don Pedro Tabuena Perchin.

CÁTEDRA: METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFÍA

Tribunal titular:

Presidente: Don Julio Alonso Duarte.

Vocales: Don Luis Ojeda Cabeza, don Gerardo Conesa Prieto, don Honesto Valle Romero, don Francisco Nuche Benito.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Angel María Urrutia y de Landaburu.

Vocales: Don Ramón Girona Ballester, don Juan Trigo del Río, don Nicanor Alegre Hermida, don Enrique González Pino.

CÁTEDRA: ECONOMÍA MARITIMA

Tribunal titular:

Presidente: Don Fernando Salvador Sánchez-Caro.

Vocales: Don Juan Correas Ruiz, don Rafael Mazas Arranz, don Ricardo Lago Ventureira, don Angel Pérez Labajos.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Julio Fernández Argüelles.

Vocales: Don Pedro Mallol Balmaña, don José Luis Rodríguez Carrión, don Manuel Clavero Ternero, don Gerardo Conesa Prieto.

CÁTEDRA: CONSTRUCCIÓN NAVAL Y TEORÍA DEL BUQUE

Tribunal titular:

Presidente: Don Gaspar Azpiazu Mañas.

Vocales: Don Magín Sanz Quevedo, don Nicanor Alegre Hermida, don Francisco Montero Llacer, don Pedro Gea Vázquez.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Mario Vallejo Grandes.

Vocales: Don José Bastida Tirado, don Francisco J. Apraiz Anchústegui, don Enrique González Pino, don Ramón Girona Ballester.

CÁTEDRA: ELECTRICIDAD, ELECTROTÉCNIA Y ELECTRÓNICA

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Landeta Bilbao.

Vocales: Don Pedro Padrón Balagay, don Francisco Novo Martínez, don José Casla Luzuriaga, don Jesús Gabriel Monfort Albelda.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José María Muñoz Camino.

Vocales: Don Rufino Ligeró Jiménez, don José Pico Meizoso, don José-A. García Díaz, don José Ignacio Cellier Martí.

CÁTEDRA: DERECHO MARÍTIMO

Tribunal titular:

Presidente: Don Julio A. Fernández Argüelles.

Vocales: Don José Luis García Gabaldón, don José Luis Rodríguez Carrión, don Manuel Clavero Ternero, don Manuel González Rodríguez.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Juan José Correas Ruiz.

Vocales: Don Gerardo Conesa Prieto, don Rafael Mazas Arranz, don Ricardo Lago Ventureira, don Angel Pérez Labajos.

CÁTEDRA: AUTOMÁTICA Y ORDENADORES

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Landeta Bilbao.

Vocales: Don José María Navarro Murillo, don José Casla Luzuriaga, don Wsewolod Warzanskyj Poliscuk, don Vicente Ortega Castro.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José María Muñoz Camino.

Vocales: Don José A. García Díaz, don Rufino Ligeró Jiménez, don Julián Martínez de la Calle, don Juan A. García Martín.

CÁTEDRA: RADIOTÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS RADIOELÉCTRICOS

Tribunal titular:

Presidente: Don José Ignacio Cellier Martí.

Vocales: Don José María Muñoz Camino, don Bernardo Egido Díez, don Francisco García Berlanga, don Emilio Millán Sevilla.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Juan Landeta Bilbao.

Vocales: Don José Casla Luzuriaga, don José Gabriel Monfort Albelda, don Francisco Novo Martínez, don Pedro Padrón Balagay.

CÁTEDRA: MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

Tribunal titular:

Presidente: Don Ernesto Verdera Tomás.

Vocales: Don Antonio Paz Bernárdez, don Jesús Verano Martínez, don Juan A. García Martín, don Maquel Ruiz Barrachina.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Miguel Pérez Bado.

Vocales: Don Rafael Velázquez Jiménez, don Rafael Mengual Bergé, don Evaristo Rodríguez Suárez, don Julián Martínez de la Calle.

CÁTEDRA: MÁQUINAS DE VAPOR

Tribunal titular:

Presidente: Don Miguel Pérez Bado.

Vocales: Don Evaristo Rodríguez Suárez, don Rafael Mengual Bergé, don Rafael Velázquez Jiménez, don Feliciano García García.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Ernesto Verdera Tomás.

Vocales: Don Juan Angel García Martín, don Antonio Paz Bernárdez, don Jesús Verano Martínez, don José Luis Ginés Gordoa.

CÁTEDRA: TECNOLOGÍA MECÁNICA Y TALLER

Tribunal titular:

Presidente: Don Juan Vera Padilla.

Vocales: Don José Antonio Pena Cea, don Ignacio Larrieta Fernández, don Ramón Moral Aldea, don Rafael Velázquez Jiménez.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Miguel Pérez Bado.

Vocales: Don Jesús Verano Martínez, don Ernesto Verdera Tomás, don Juan Angel García Martín, don Evaristo Rodríguez Suárez.

CÁTEDRA: METALOTECNIA Y MATERIALES

Tribunal titular:

Presidente: Don Víctor Fernández Tudela.

Vocales: Don Miguel F. Martín Goerg, don Antonio Morán Pérez, don Fernando Micó Barbé, don Carlos Ranninger Rodríguez.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José Antonio Pena Cea.

Vocales: Don José Pico Meizoso, don Rafael Mengual Bergé, don José María Navarro Murillo, don Alejandro Rodríguez Torres.

CÁTEDRA: MECÁNICA

Tribunal titular:

Presidente: Don Guillermo Azcorra Zubizarreta.

Vocales: Don Alejandro Rodríguez Torres, don José María Navarro Murillo, don Antonio Morán Pérez, don José Tomás Díez Roche.

Tribunal suplente:

Presidente: Don José Cabrera Ramírez.

Vocales: Don José Antonio Pena Cea, don Rafael Mengual Bergé, don José Casla Luzuriaga, don José Pico Meizoso.

CÁTEDRA: TERMODINÁMICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS**Tribunal titular:**

Presidente: Don Ramón Sánchez Iglesias.

Vocales: Don Juan Estévez Román, don Julián Martínez de la Calle, don José Ginés Gordo, don Manuel Muñoz Torralbo.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Rafael Velázquez Jiménez.

Vocales: Don Evaristo Rodríguez Suárez, don Miguel Pérez Bado, don Jesús Verano Martínez, don José Cabrera Ramírez.

CÁTEDRA: MEDICINA E HIGIENE NAVAL**Tribunal titular:**

Presidente: Don Angel Facio de Lasquetty.

Vocales: Don José Forja Vargas, don José Cervera Sánchez, don Juan Luis Abiega Amayra, don Ildefonso las Heras León.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Julio Alonso Huarte.

Vocales: Don José Bastida Tirado, don Ramón Girona Ballester, don Nicanor Alegre Hermida, don Mario Vallejo Grandes.

CÁTEDRA: MANIOBRA, ESTIBA, REGLAMENTOS Y SEÑALES**Tribunal titular:**

Presidente: Don Mario Vallejo Grandes.

Vocales: Don Jesús Reiriz Basoco, don José Bastida Tirado, don Enrique González Pino, don Francisco J. Apraiz Anchústegui.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Gaspar Azpiazu Mañas.

Vocales: Don Ramón Girona Ballester, don Nicanor Alegre Hermida, don Francisco Montero Llacer, don Juan José Achústegui Rodríguez.

CÁTEDRA: INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO E INSTRUMENTACIÓN (SECCIÓN DE RADIO)**Tribunal titular:**

Presidente: Don José María Muñoz Camino.

Vocales: Don Bernardo Egido Díez, don Emilio Millán Sevilla, don Valentín Miguel Parra Prieto, don Angel Pérez Goito.

Tribunal suplente:

Presidente: Don Ignacio Cellier Martí.

Vocales: Don Francisco García Berlanga, don Juan Landéta Bilbao, don Jesús Gabriel Monfort Albelda, Pedro Tabuenca Perchín.

ANEXO III

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

En a de de 1986.

ANEXO IV**Relación de plazas vacantes por cátedras o asignaturas**

Denominación de la cátedra o asignatura	Número de plazas
Análisis Matemático	3
Álgebra Lineal	3
Física	1
Química	4
Inglés	17
Dibujo	1
Derecho Marítimo	2
Construcción Naval y Teoría del Buque	2
Navegación	2
Economía Marítima	1
Meteorología y Oceanografía	2
Maniobra, Estiba, Reglamentos y Señales	3

Denominación de la cátedra o asignatura	Número de plazas
Medicina e Higiene Naval	2
Tecnología Mecánica y Taller	3
Máquinas de Vapor	2
Motores de Combustión Interna	3
Mecánica	3
Termodinámica y Mecánica de Fluidos	2
Metalotecnia y Materiales	5
Electrotecnia y Electrónica	2
Automática y Ordenadores	7
Radioelectrónica y Procedimientos Radioeléctricos	2
Instalaciones y Mantenimiento e Instrumentación	7

ANEXO V**Baremo de puntuación de méritos alegados**

1. Por antigüedad: Se otorgará 0,15 puntos por mes hasta máximo de nueve puntos.

La antigüedad se computará por servicios docentes prestados en las Escuelas Superiores de la Marina Civil, aun en asignaturas distintas a la que el aspirante participe en la convocatoria.

2. Por haber superado las pruebas de aptitud para cubrir vacantes de Profesores adjuntos contratados por cinco años en las Escuelas Superiores de la Marina Civil, se otorgará 0,5 puntos.

3. Por estar en posesión del título de Doctor, se otorgará 1,5 puntos.

4. Por otras titulaciones superiores distintas de aquella por la que se participe en la convocatoria, se otorgará 0,5 puntos por cada una de ellas. Si la titulación fuese de Náutica, se otorgará un punto.

5. Por publicaciones, trabajos técnicos y títulos no universitarios nacionales y extranjeros, se otorgará, a juicio del Tribunal, hasta un máximo de dos puntos.

9032

RESOLUCION de 31 de marzo de 1986, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica, por el sistema general de acceso libre.

Ilmos. Sres.: En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 350/1986, de 21 de febrero, por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1986, y con el fin de atender a las necesidades de personal en la Administración Pública,

Esta Secretaría de Estado, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 6.2 del Real Decreto 2169/1984, de 28 de noviembre, previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal y a propuesta del Ministerio de la Presidencia, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica, con sujeción a las siguientes

Bases de convocatoria**1. Normas generales**

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 13 plazas en el Instituto Geográfico Nacional por el sistema general de acceso libre.

1.2 El número total de vacantes de las convocatorias de sistema general de acceso libre y de promoción interna de acceso al Cuerpo de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica asciende a 15.

1.3 Las plazas sin cubrir de las reservadas a la promoción interna se acumularán a las del sistema general de acceso libre.

1.4 A las presentes pruebas selectivas les serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto; el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre; el Real Decreto 2617/1985, de 9 de diciembre, y las bases de esta convocatoria.

1.5 La adjudicación de las plazas a los aspirantes aprobados se efectuará de acuerdo con la puntuación obtenida por éstos en la fase de oposición y una vez superado el curso selectivo.

1.6 Los aspirantes que ingresen por el sistema de promoción interna, en virtud de lo dispuesto en el artículo 31.3 del Reglamento General de Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios de la Administración del Estado, tendrán preferencia sobre el resto de los aspirantes para cubrir las vacantes a las que se alude en la base 1.2.