

| Apellidos y nombre | DNI | Apellidos y nombre | DNI | Apellidos y nombre | DNI |
|--|------------|--|------------|--|------------|
| García Bustos, María del Villar... | 2.522.335 | Mata Rodríguez Agustín de la ... | 50.789.991 | Rodríguez Cimadevilla, María Cruz ... | 5.235.070 |
| García Castillo, Filomena ... | 8.759.362 | Mateos Rebollo, José ... | 2.506.732 | Rodríguez Moreno, Marina ... | 114.290 |
| García Matilla, María Consuelo ... | 12.314.752 | Matilla Cortés, María Luisa ... | 32.432.721 | Rodríguez Moro, Luis ... | 10.043.165 |
| García Olivares, Francisco ... | 51.328.233 | Medina Morales, María José ... | 42.055.729 | Rodríguez Sánchez Maribel ... | 35.281.981 |
| García Paredes, José María ... | 32.590.446 | Millán Chamorro, María Rosario ... | 2.054.458 | Romero López, María Carmen ... | 1.390.003 |
| García Rodero, Carmen ... | 5.861.604 | Monroy Redondo, Crispina ... | 6.962.608 | Romero Orencio, Yolanda ... | 5.248.855 |
| García Rodríguez, Soledad ... | 12.228.295 | Montoya Rubio, Pedro ... | 273.672 | Rosillo Heras, Beatriz ... | 683.135 |
| Garrido García, Margarita ... | 8.095.493 | Morais Vidal, María Dolores ... | 11.759.894 | Ruano Ayuso, María Teresa ... | 25.901.452 |
| Gómez Ruiz, José María ... | 51.360.148 | Morales Cueto, Juan ... | 25.958.074 | Rueda Vázquez, Francisco ... | 27.242.232 |
| González Fernández, María del Carmen ... | 51.317.601 | Morales Díaz, Juan Carlos ... | 50.695.624 | Ruiz Cepella, María Josefa ... | 42.952.121 |
| González López, Virginia ... | 51.892.400 | Moreira Maia, Vicente ... | 7.216.719 | Sacristán de Andrés, María Angeles ... | 50.034.714 |
| González Ruiz, Pedro ... | 51.608.729 | Moreno Mengibar, Manuel ... | 25.955.576 | Saiz Lopesino, María José ... | 690.051 |
| Hernández Callau, María Victoria ... | 17.131.979 | Moreno Sánchez, Paloma ... | 2.491.943 | Salor Corrañza, María Isabel ... | 681.572 |
| Hernández Muñoz, María Dolores ... | 6.216.968 | Novilla López, Francisca ... | 267.150 | Sánchez Rarazona, Gonzalo ... | 690.100 |
| Hernando Villareal, María del Carmen ... | 797.225 | Muñoz Castaño, Mercedes ... | 24.746.164 | Sánchez Guillén, María Isabel ... | 50.802.964 |
| Hernando Villarreal, María Jesús ... | 797.224 | Muñoz García, Francisco Jesús ... | 27.262.691 | Sánchez Paradinas, María Isabel ... | 50.300.625 |
| Herrera García, Raúl ... | 42.923.024 | Muñoz Lorient, Matilde ... | 17.864.762 | Santana Cruz, Francisca ... | 42.744.157 |
| Horrach Beltrán, Margarita ... | 43.001.473 | Murillo Ramos, Matilde ... | 2.184.373 | Santos López, María Isabel de los ... | 43.394.958 |
| Jaqueto de Santiago, Ana Isabel ... | 383.438 | Navarro Cabejas, María Rita ... | 17.857.259 | Santacristina Sebastián, Manuel A. ... | 50.675.682 |
| Jaraiz Saliquet, Belén ... | 390.039 | Nebot Ferreira, Adela ... | 24.063.095 | Sanz Ruiz, José María ... | 50.694.988 |
| Jáudenes Angoitia, María Victoria ... | 35.258.557 | Nebo, Guillén, María Isabel ... | 24.309.195 | Sanz Sanz, Gregorio ... | 3.422.851 |
| Javaloyes Miñana, Matilde ... | 22.455.658 | Noain Batres, María Elena ... | 2.504.806 | Sanz Serrano, María Prado ... | 2.514.939 |
| Jiménez Alameda, Carolina ... | 4.140.384 | Olmo Piñán, María Asunción del ... | 51.320.796 | Serrano Ramos, María Concepción ... | 2.098.577 |
| Jiménez Gómez, Rosa María ... | 681.139 | Olmo Piñán, Josefa ... | 693.144 | Soblechero Carrión, María Rosario ... | 51.980.477 |
| Juanes Muñoz, Helena ... | 1.498.771 | Oporto Genua, Francisco Javier ... | 15.233.739 | Soto Amigo, María Socorro ... | 5.392.850 |
| Lafoz Camerano, María Jesús ... | 17.858.485 | Ordóñez Carbajal, María del Carmen ... | 6.899.239 | Tejada Beltrán, María Angeles ... | 5.358.723 |
| Lage Crego, María Luisa ... | 33.758.705 | Ortiz González, Raúl A. ... | 655.417 | Tejada Nana, Diego ... | 51.700.407 |
| Lara Gómez, Gloria de ... | 2.030.320 | Ortiz Mateos, Antonio ... | 7.432.943 | Torreocha Sánchez, María Sagrario ... | 268.140 |
| Legua Pérez, Angeles ... | 17.700.823 | Ontiz Sánchez, Víctor M. ... | 50.419.743 | Torres García, Sagrario ... | 8.954.199 |
| López Fernández, Ana María ... | 1.477.436 | Ontiz Sánchez, Víctor M. ... | 50.419.743 | Torrego García, Ángel ... | 12.193.061 |
| López Frias, Ramón ... | 26.452.355 | Otero López, María Beatriz ... | 35.241.826 | Torrego García, Rosa María ... | 12.201.982 |
| López González, Laudelina ... | 50.033.861 | Pájaro González, María Carmen ... | 35.282.262 | Torres Juan, Margarita ... | 50.304.940 |
| López Hernández, María Pilar ... | 1.614.415 | Pancorbo Martínez, Isabel ... | 5.238.062 | Turiño Miguel, María Mercedes ... | 11.717.973 |
| López Matari, María Manuela ... | 50.413.031 | Pardo Moreno, María José ... | 50.675.138 | Vallejo Sinovas, José Luis ... | 383.968 |
| López Matari, María Paloma ... | 689.681 | Pardo Rosillo, Teresa ... | 51.057.993 | Vázquez Díaz, María Angeles ... | 50.542.591 |
| López Rodríguez, Juan Antonio ... | 24.143.936 | Pascual Ibáñez, Jordi ... | 77.079.145 | Vázquez Encinar, José Luis ... | 2.512.382 |
| López Villarrubia, María ... | 24.672.575 | Pastor Cantero, Carmen ... | 12.716.813 | Vázquez Varela, Emilio M. ... | 50.697.166 |
| Lorenzo Romero, Concepción ... | 50.409.872 | Paz Goday, María del Carmen ... | 32.359.383 | Vega Corchado, María Nieves ... | 1.112.008 |
| Lorenzo Romero, María Eugenia ... | 2.849.747 | Peleteiro Gesteira, María Angeles ... | 35.288.698 | Veiga Parga, Susana ... | 32.423.728 |
| Lozoya Sastre, Rosaura ... | 51.620.379 | Perea Piquera, María Josefa ... | 22.672.491 | Velasco Molero, Concepción ... | 3.811.792 |
| Llabrés Sabater, Jaime ... | 42.947.545 | Pérez Acosta, Teodora F. ... | 43.610.135 | Vidal Amador de los R., María Rosa ... | 5.229.463 |
| Mansilla Heras, Magdalena ... | 13.055.933 | Pérez-Tomé Torres, María Dolores ... | 303.254 | Vidal Herranz, Luis ... | 50.940.797 |
| Maroto Herranz, Francisco Javier ... | 50.699.294 | Pinilla Alvarez, César ... | 12.239.656 | Vilchez Hidalgo, Magdalena ... | 19.831.307 |
| Martin Gayubo, Juan ... | 13.059.015 | Planas Sanjosé, Francisca ... | 42.998.852 | Villalengua Rodríguez, M. Antonio ... | 16.518.962 |
| Martin Montalbán, Rosa María ... | 16.503.898 | Plasencia Plasencia, Manolita ... | 5.372.669 | | |
| Martin Torrijos, Rosa María ... | 5.629.669 | Prats Rueda, Ramón ... | 17.198.507 | | |
| Martínez Estévez, Luisa Carmen ... | 42.008.611 | Prieto González, José Luis ... | 30.068.918 | | |
| Martínez Martínez, José Luis ... | 50.680.001 | Puche León, Helena ... | 2.502.785 | | |
| Martínez Moratilla, Ana Isabel ... | 50.039.273 | Puche León, María Teresa ... | 396.829 | | |
| Martínez Ruiz, Julián ... | 51.868.703 | Puerta Pérez, María Concepción ... | 51.333.169 | | |
| Martínez Sánchez, Mercedes ... | 35.286.824 | Redondo Sanz, Milagros ... | 3.072.359 | | |
| | | Requena González, María Elena ... | 51.625.394 | | |
| | | Riva Mayáns, Ana de la ... | 50.028.686 | | |
| | | Romanó Alba, Consuelo ... | 51.890.464 | | |
| | | Rodríguez Burgos, María Trinidad ... | 28.236.471 | | |

EXCLUIDOS

Por no haber cumplido la edad reglamentaria requerida:
 Feito Camacho, María Felicidad ... 688.089
 Gutiérrez Ortuño, María Trinidad ... 43.608.900
 Pérez Galuán, Montserrat ... 43.001.338

Lo que comunico a V. S. para su conocimiento y efectos.
 Digo guarde a V. S.
 Madrid, 28 de septiembre de 1979.—El Presidente, Antonio Herrero Alcón.

Sr. Secretario General del INIA.

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

25102 ORDEN de 28 de septiembre de 1979 por la que se convoca concurso-oposición para cubrir ocho cátedras de Profesores numerarios para las Escuelas Oficiales de Náutica, de la Subsecretaría de Pesca y Marina Mercante del Departamento.

Ilmo. Sr.: En las Escuelas Oficiales de Náutica en las que se imparten estudios universitarios de nivel superior, en virtud del Real Decreto 355/1979, de 2 de febrero, se hallan vacantes

actualmente ocho cátedras de Profesores numerarios, a las cuales se incrementarán en el transcurso de un año otras dos, por jubilación de sus propietarios.

No existe personal con derecho a participar en alguno de los turnos restringidos establecidos en el Real Decreto-ley 22/1977, de 30 de marzo, y en la Ley 70/1978, de 26 de diciembre.

En cumplimiento a lo dispuesto en la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública, aprobada por Decreto 141/L/1968, de 27 de junio, y en el Decreto 315/1984, de 7 de febrero, por el que se aprueba la Ley articulada de Funcionarios Civiles del Estado,

Este Ministerio, previo informe de la Comisión Superior de Personal, ha tenido a bien convocarlas a concurso-oposición libre, de acuerdo con las siguientes normas:

1. NORMAS GENERALES

1.1. Las cátedras que se convocan para las Escuelas Oficiales de Náutica son las que a continuación se relacionan:

- «Inglés», una en la Escuela de La Coruña y otra en la de Barcelona.
- «Construcción naval y Teoría del buque», una en la Escuela de Cádiz.
- «Derecho marítimo», una en la Escuela de Barcelona y otra en la de Cádiz.
- «Economía marítima», una en la Escuela de Bilbao.
- «Motores de combustión interna», una en la Escuela de Santa Cruz de Tenerife.
- «Mecánica y Resistencia de materiales», una en la Escuela de Santa Cruz de Tenerife.
- «Máquinas de vapor», una en la Escuela de Barcelona (vacante a partir del 24 de octubre de 1979).
- «Geometría y Trigonometría», una en la Escuela de Cádiz (vacante a partir del 10 de enero de 1980).

1.2. Este concurso-oposición se regirá por lo establecido en la presente convocatoria y en la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública, ya señalados en el preámbulo de esta Resolución.

Estas plazas están dotadas con las retribuciones que legalmente correspondan, de conformidad con las disposiciones vigentes en la materia.

1.3. Este concurso-oposición comprenderá los ejercicios cuyos detalles se especifican en la norma sexta de esta convocatoria.

2. REQUISITOS

2.1. Para ser admitidos a este concurso-oposición, los aspirantes a las indicadas plazas deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) Ser español
- b) Tener cumplidos veintitrés años de edad al empezar los ejercicios.
- c) Poseer alguno de los títulos que para cada cátedra se determinan a continuación, de acuerdo con lo establecido en la citada Ley 28/1965, de 4 de mayo, sobre ampliación de modalidades de títulos que ha de poseer el Profesorado de las Escuelas Oficiales de Náutica y el de las de Formación Profesional Náutico Pesqueras.
- d) No padecer enfermedad contagiosa ni defecto físico o psíquico que impida el desempeño de las correspondientes funciones.
- e) Carecer de antecedentes penales por la comisión de delitos dolosos.
- f) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio del Estado o de la Administración Local ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas.

Para optar a las cátedras de «Inglés» es necesario poseer el título de: Capitán de la Marina Mercante, Maquinista Naval Jefe, Jefe u Oficial de los distintos Cuerpos Patentados de la Armada, ingresado en la Escuela Naval Militar como aspirante por oposición; Licenciado en Filología en la correspondiente lengua; Licenciado, Arquitecto o Ingenieros Superiores que tengan además el certificado del idioma inglés expedido por la Escuela Oficial de Idiomas.

Para la de «Construcción naval y Teoría del buque» es necesario poseer el título de: Capitán de la Marina Mercante; Maquinista Naval Jefe; Jefe u Oficial del Cuerpo General de la Armada o del Cuerpo de Ingenieros de la Armada (Sección de Navales y de Armas Navales), ingresados en la Escuela Naval Militar como aspirantes por oposición; Ingeniero Naval Superior.

Para las de «Derecho marítimo» es necesario poseer el título de: Capitán de la Marina Mercante; Licenciado en Derecho.

Para la de «Economía marítima» es necesario poseer el título de: Capitán de la Marina Mercante; Licenciado en Derecho; Licenciado en Ciencias Económicas; Ingeniero Naval Superior; Actuario, Intendente, Profesor Mercantil.

Para la de «Motores de combustión interna» es necesario poseer el título de: Maquinista Naval Jefe; Jefe u Oficial del Cuerpo de Ingenieros de la Armada (Sección de Navales) o del Cuerpo de Máquinas de la Armada, ingresado en la Escuela Naval Militar como aspirante por oposición; Ingeniero Naval Superior.

Para la de «Mecánica y Resistencia de materiales» es necesario poseer el título de: Maquinista Naval Jefe; Jefe u Oficial del Cuerpo de Ingenieros de la Armada (Sección de Navales y de Armas Navales) o del Cuerpo de Máquinas de la Armada, ingresado en la Escuela Naval Militar como aspirante por oposición; Ingeniero con título expedido por el Ministerio del Ejército; Arquitecto Superior; Ingenieros Superiores, Aeronáutico, Caminos, Canales y Puertos, Industrial, Minas, Naval, de Telecomunicación o Electromecánico.

Para la de «Máquinas de vapor» es necesario poseer el título de: Maquinista Naval Jefe; Jefe u Oficial del Cuerpo de Ingenieros de la Armada (Secciones de Navales y de Armas Navales) y del Cuerpo de Máquinas de la Armada, ingresado en la Escuela Naval Militar como aspirante por oposición; Ingeniero Naval Superior.

Para la de «Geometría y Trigonometría» es necesario poseer el título de: Capitán de la Marina Mercante; Maquinista Naval Jefe; Jefe u Oficial de los Cuerpos Patentados de la Armada, ingresados en la Escuela Naval Militar como aspirantes por oposición; Arquitecto o Ingeniero Superiores; Licenciado en Ciencias.

3. SOLICITUDES

3.1. Forma.

Las solicitudes para tomar parte en este concurso-oposición deberán presentarse, por duplicado, conforme al modelo normalizado de instancia aprobado por Orden de la Presidencia del Gobierno de 28 de diciembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» del 16 de febrero).

3.2. Organo a quien se dirigen.

Las solicitudes se dirigirán al ilustrísimo señor Subsecretario de Pesca y Marina Mercante.

3.3. Plazo de presentación.

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

3.4. Lugar de presentación.

La presentación de solicitudes se hará en el Registro General de la Subsecretaría de Pesca y Marina Mercante (Ruiz de Alarcón, número 1, Madrid) o en los lugares que determina el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.5. Derechos de examen.

3.5.1. Importe de los derechos de examen.—Los aspirantes deberán abonar 1.075 pesetas en concepto de derechos de examen y por formación de expediente.

3.5.2. Forma y plazo de efectuar el pago.—El abono de los derechos se efectuará al presentar la solicitud en el Registro General de la Subsecretaría de Pesca y Marina Mercante, o bien por giro postal o telegráfico, haciendo constar en este caso en la solicitud el número y fecha de ingreso. Deberá efectuarse con anterioridad a la fecha en que finalice el plazo de presentación de instancias.

3.5.3. Devolución de los derechos de examen.—A los aspirantes que renuncien expresamente a tomar parte en el concurso-oposición con anterioridad a la publicación en el «Boletín Oficial de Estado» de la lista provisional, les serán devueltos los derechos de examen abonados. Asimismo les serán devueltos a los aspirantes que queden definitivamente excluidos, siempre que lo soliciten en el plazo de un mes, a partir de la fecha de resolución.

3.6. Defectos de las solicitudes.

De acuerdo con el artículo 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se requerirá al interesado para que en el plazo de diez días subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, apercibiéndole de que si no lo hiciera se archivaría su instancia sin más trámite.

3.7. Documentos acreditativos de mérito.

Los candidatos que lo deseen podrán acompañar cuantos documentos acreditativos de mérito consideren convenientes. El plazo para su presentación tendrá como límite de entrega al Tribunal personalmente por el interesado hasta el momento de realizar el examen.

4. ADMISION DE CANDIDATOS

4.1. Lista provisional.

Transcurrido el plazo de presentación de instancias, la Subsecretaría de Pesca y Marina Mercante aprobará la lista provisional de admitidos y excluidos, que se hará pública en el «Boletín Oficial del Estado». En esta lista habrán de reseñarse los nombres y apellidos de los candidatos y el número del documento nacional de identidad.

4.2. Reclamaciones contra la lista provisional.

Contra la lista provisional podrán los interesados interponer ante la Subsecretaría de Pesca y Marina Mercante, en el plazo de quince días, a partir del siguiente a su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», reclamación de acuerdo con el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

4.3. Lista definitiva.

Las reclamaciones serán aceptadas o rechazadas en la Resolución por la que se apruebe la lista definitiva de aspirantes admitidos y excluidos, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

En la lista definitiva figurarán los nombres y apellidos de los candidatos y el número del documento nacional de identidad, sal-

vo en el caso de que, por no haberse producido ninguna reclamación, proceda confirmar como definitiva la lista provisional.

4.4. Recurso contra la lista definitiva.

Contra la Resolución aprobatoria de la lista definitiva podrán los interesados interponer recurso de reposición ante el ilustrísimo señor Subsecretario de Pesca y Marina Mercante, en el plazo de un mes, a partir del día siguiente al de la publicación de la Resolución en el «Boletín Oficial del Estado».

5. DESIGNACION, COMPOSICION Y ACTUACION DEL TRIBUNAL

5.1. Tribunal calificador.

El Tribunal calificador será designado por esta Subsecretaría, y su composición se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

5.2. Composición del Tribunal.

a) Presidente: El ilustrísimo señor Inspector de Enseñanzas o, en su defecto, el Jefe de la Primera Sección de la citada Inspección.

b) Vocales: Tres Profesores numerarios de Escuelas Oficiales de Náutica, dos de los cuales serán Profesores de la disciplina correspondiente a la cátedra convocada y uno de los tres, de ser posible, el Director de la Escuela donde exista la vacante de la cátedra convocada o, en su defecto, el Director de otra, y de no observarse este requisito, procurará que también sea Profesor de la materia. Caso de no ser posible cuanto se preceptúa respecto a estos Vocales se designará al Profesor que se considere más idóneo para ello de entre el Profesorado de las Escuelas de que se trata.

c) Vocal Secretario: El Jefe de la Segunda Sección de la Inspección de Enseñanzas o, en su defecto, el Jefe del Negociado de Escuelas.

5.3. Abstenciones.

Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificando los motivos de la abstención al ilustrísimo señor Subsecretario de Pesca y Marina Mercante, cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.4. Recusación.

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

5.5. Actuación del Tribunal.

El Tribunal no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia, como mínimo, de tres de sus miembros.

6. COMIENZO Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

6.1. Pruebas selectivas.

Este concurso-oposición consistirá en cuatro ejercicios: escrito, oral, práctico y de exposición didáctica. Estos ejercicios serán públicos y se desarrollarán con arreglo a las normas siguientes:

a) El escrito será eliminatorio. Se verificará simultáneamente por todos los candidatos en el plazo máximo de tiempo que fije el Tribunal y consistirá en el desarrollo de un tema sobre una o varias de las materias a que corresponda la cátedra.

Los temas serán elaborados previamente por el Tribunal y estarán constituidos por una o varias de las materias que integran el programa de la asignatura.

b) El oral consistirá en el desarrollo de un cuestionario sacado a la suerte. Estos cuestionarios serán elaborados previamente por el Tribunal y estará constituido cada uno por diversas preguntas del total del programa. Deberá desarrollarse durante el plazo máximo de tiempo que fije el Tribunal.

c) El práctico, que podrá desarrollarse simultáneamente por todos los opositores, según la índole de la materia, consistirá en la resolución de problemas o ejercicios referentes a la disciplina de que se trate, con una duración máxima que fije el Tribunal.

d) El de exposición didáctica consistirá en la exposición de una lección sacada a la suerte del programa oficial de la asignatura objeto de la oposición, que deberá desarrollarse por cada opositor en el plazo máximo de cuarenta y cinco minutos, acreditando en él sus aptitudes pedagógicas.

6.2. Programas.

Para la realización de los ejercicios correspondientes a cada cátedra se aplicarán los temarios que se acompañan como anexos a esta Orden, aunque con la amplitud que permita al Tribunal conceptuar sobre los conocimientos de cada opositor.

6.3. Comienzo.

No podrá exceder de ocho meses el tiempo transcurrido entre la publicación de la convocatoria y el comienzo de los ejercicios.

6.4. Identificación de los opositores.

El Tribunal podrá requerir en cualquier momento a los aspirantes para que acrediten su personalidad.

6.5. Orden de actuación.

El orden de actuación de los opositores será el que resulte del sorteo público que se verifique al efecto. El Tribunal anunciará en el «Boletín Oficial del Estado» con quince días de antelación, al menos, la fecha, hora y lugar en que haya de efectuarse dicho sorteo, cuyo resultado se publicará en dicho Boletín.

6.6. Llamamiento.

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

6.7. Fecha, hora y lugar del comienzo de las pruebas.

Las pruebas selectivas se celebrarán en la Subsecretaría de Pesca y Marina Mercante y darán comienzo en las fechas que oportunamente se anuncien, una vez constituido el Tribunal, los cuales se publicarán en el «Boletín Oficial del Estado». Entre la publicación de las fechas de celebración de los exámenes y el comienzo de la primera prueba deberá transcurrir, al menos, un plazo de quince días.

6.8. Exclusión del aspirante durante la fase de selección.

Si en cualquier momento del procedimiento de selección llegase a conocimiento del Tribunal que alguno de los aspirantes carece de los requisitos exigidos en la convocatoria, se le excluirá de la misma, previa audiencia del propio interesado, pasándose, en su caso, a la jurisdicción ordinaria el tanto de culpa si se apreciase inexactitud en la declaración que formule.

7. CALIFICACION DE LOS EJERCICIOS

7.1. Sistema de calificación de los ejercicios.

Cada ejercicio se calificará de cero a 10 puntos, siendo necesario obtener como mínimo cinco puntos en el primer ejercicio para merecer la conceptualización de aprobado y poder pasar al siguiente.

La calificación final de la prueba de aptitud será la media aritmética de las notas obtenidas en cada ejercicio.

7.2. Actuación del Tribunal.

Dentro del desarrollo de la oposición, el Tribunal, por mayoría de votos, resolverá todas las dudas que surjan en la aplicación de las normas establecidas en esta Resolución y lo que deba hacerse en los casos no previstos.

8. LISTA DE APROBADOS Y PROPUESTA DEL TRIBUNAL

8.1. Lista de aprobados.

Terminada la calificación de los aspirantes en todos los ejercicios, el Tribunal publicará relación de aprobados por orden de puntuación, no pudiendo rebasar éstos el número de plazas convocadas.

8.2. Propuesta de aprobados.

El Tribunal elevará la relación de aprobados a la Subsecretaría de Transportes y Comunicaciones para su aprobación y elaboración de la propuesta de nombramiento.

8.3. Propuesta complementaria de nombramientos.

Juntamente con la relación de aprobados el Tribunal remitirá, a los exclusivos efectos del artículo 11, 2. de la Reglamentación General para el ingreso en la Administración Pública, el acta de la última sesión, en la que habrán de figurar, por orden de puntuación, todos los opositores que, habiendo superado todos los ejercicios, excediesen del número de plazas convocadas.

9. PRESENTACION DE DOCUMENTOS

9.1. Documentos.

Los candidatos propuestos por el Tribunal para ocupar las plazas convocadas presentarán los documentos acreditativos de las condiciones de capacidad y requisitos exigidos en la convocatoria, que son los siguientes:

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

b) Documento justificativo de poseer alguno de los títulos que para cada una de las cátedras se determinan en la norma segunda de esta Resolución.

c) Certificación del Registro Central de Penados y Rebeldes que justifique no haber sido condenado a penas que inhabiliten para el ejercicio de funciones públicas. Este certificado deberá estar expedido dentro de los tres meses anteriores al día en que termine el plazo señalado en el párrafo primero de la norma 9.2.

d) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad contagiosa ni defecto físico que imposibilite para el servicio. Este certificado deberá ser expedido por alguna de las Delegaciones Territoriales de Sanidad y Seguridad Social.

e) Declaración jurada de los cargos o empleos que ejerza.

f) Declaración por la que contrae la obligación de dedicar a sus tareas docentes y escolares la jornada establecida por las disposiciones vigentes para el Profesorado de Centros oficiales.

9.2. Plazo de presentación.

El plazo de presentación será de treinta días hábiles a partir de la publicación de la lista de aprobados.

En defecto de los documentos concretos acreditativos de reunir las condiciones exigidas en la convocatoria se podrán acreditar por cualquier medio de prueba admisible en derecho.

9.3. Excepciones.

Los que tuvieren la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo de que dependan acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su hoja de servicios, así como la autorización prevista en el artículo 83, apartado primero, de la Ley articulada de Funcionarios Civiles del Estado, de 7 de febrero de 1964 («Boletín Oficial del Estado» número 40) y en el artículo 5.º, apartado cuarto, de la Orden del Ministerio de Hacienda de 29 de octubre de 1965 («Boletín Oficial del Estado» número 280), si procede.

9.4. Falta de presentación de documentos.

Quienes dentro del plazo indicado, y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaran su documentación, no podrán ser nombrados, quedando anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubiere incurrido por falsedad en la instancia presentada. En este caso, se formulará propuesta de nombramiento, según orden de puntuación, a favor de quienes, a consecuencia de la referida anulación, tuvieren cabida en el número de plazas convocadas.

10. NOMBRAMIENTOS

10.1. Completada la justificación documental, los aspirantes aprobados serán nombrados funcionarios en prácticas, de conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la vigente Ley articulada de Funcionarios Civiles del Estado, con las remuneraciones que legalmente les corresponda.

Transcurrido un año desde el nombramiento provisional como funcionarios en prácticas, los opositores aprobados serán nombrados, si procede, con carácter definitivo para las cátedras que tengan asignadas. Estos nombramientos se publicarán en el «Boletín Oficial del Estado», haciéndose constar en los mismos el correspondiente número de inscripción en el Registro de Personal.

11. TOMA DE POSESION

11.1. Plazo.

Los candidatos nombrados para ocupar las cátedras para las que fueron propuestos deberán tomar posesión de sus cargos en el plazo de un mes, a partir de la notificación de nombramiento, los destinados a la Península, y de cuarenta y cinco días los que sean destinados a las islas Canarias, prestando, como requisito previo, la promesa o juramento previsto en el Real Decreto 707/1979, de 5 de abril.

11.2. Ampliación.

La Administración podrá conceder, a petición de los interesados, una prórroga del plazo establecido, que no podrá exceder de la mitad del mismo si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos a terceros.

12. NORMA FINAL

12.1. Recurso de carácter general contra la oposición.

La convocatoria y sus bases, y cuantos actos administrativos deriven de ésta y de la actuación del Tribunal podrán ser

impugnados por los interesados en los casos y en la forma establecidos en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I.

Madrid, 28 de septiembre de 1979.—P. D., el Subsecretario de Transportes y Comunicaciones, Alejandro Rebollo Alvarez-Amandi.

Ilmo. Sr. Subsecretario de Pesca y Marina Mercante.

TEMARIOS

CONSTRUCCION NAVAL Y TEORIA DEL BUQUE

Construcción naval

Construcción naval: Definición. Descripción general del buque. Servicios. 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. Conservación del buque. Reglamentos y disposiciones sobre construcción de buques. 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 pre-montaje. 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. Cargos móviles. Carga y descarga de pesos. Poner un buque en calados. Oscilaciones del buque. Propulsión mecánica. Acción del timón. Estabilidad dinámica. Carenas líquidas. Corrimiento de granos. Carga de grandes pesos. Inundación de compartimentos. Varada. Oscilaciones del buque en aguas tranquilas. Olas. Oscilaciones del buque entre olas. Resistencia a la marcha. 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.

DERECHO MARITIMO

Derecho marítimo: Sus particularidades. Organización Central Administrativa. Escuelas Oficiales de Náutica: Su organización. Ministerio de Marina: Su organización. Atribuciones de las autoridades de Marina en relación con la navegación y la pesca marítima. Legislación de trabajo. El buque: Concepto y naturaleza jurídica. La inspección de buques mercantes. Reconocimientos periciales: Su necesidad y reglamentación. Buques en construcción. Reconocimientos periódicos. Reconocimientos ocasionales. Prácticajes: Su fundamento y organización. El mar territorial, la zona marítimo-terrestre y los puertos. Regímenes aduaneros. Despacho de buques. Policía y disciplina a bordo de los buques mercantes. Disposiciones disciplinarias a quien corresponden estas facultades. Legislación laboral. Régimen económico del personal de la Marina Mercante. El Registro Civil: Concepto y organización. Derecho marítimo internacional. Administración marítima en el extranjero. Convenios Internacionales para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar. El Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar y Reglamento para su aplicación a los buques mercantes nacionales. Visitas e inspecciones. Personas y organismos autorizados para realizarlas. Certificados. Derecho marítimo mercantil. Propiedad del buque. Condominio del buque. Personas que intervienen en el comercio marítimo. Modos de utilización del buque: El contrato de fletamento. El conocimiento de embarque. La responsabilidad del fletante. Ejecución del contrato de fletamento. Obligaciones del fletante. Obligaciones del fletador. Rescisión del contrato de fletamento. El contrato de pasaje. Personas que intervienen en el comercio marítimo. El buque: Su concepto y naturaleza jurídica. La inspección de buques mercantes. Despacho de buques. El practicaje: Estudio del Reglamento General de Practicajes y disposiciones complementarias. Disciplina a bordo de los buques mercantes: Estudio detallado de la Ley Penal y Disciplinaria de la Marina Mercante y leyes penales subsidiarias. Registro civil a bordo. Ordenación del Trabajo en la Marina Mercante: Estudio detallado de su Reglamentación y normas concordantes. El contrabando: Estudio de la legislación aplicable al mismo. Protestas de mar: Sus clases. Fletamento. Averías: Concepto y clases. Averías: Estudio detallado de las Reglas de York y Amberes. Arribada forzosa: Legislación nacional e internacional aplicable a la misma. Abordaje: Legislación nacional e internacional aplicable al mismo. Naufragio: Legislación nacional e internacional aplicable al mismo. Remolque: Sus distintas consideraciones

jurídicas. Auxilio, salvamento, hallazgo y extracciones marítimas. El seguro marítimo. Estudio de los diversos tipos de pólizas de seguros utilizadas en el tráfico marítimo.

ECONOMIA MARITIMA

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 cambio. 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 contrato de fletamentos. Conferencias de fletes. Pro-forma de flete. Organización de navieras de petroleros.

MAQUINAS DE VAPOR

Generadores de vapor y reactores nucleares

de las formas; disposiciones generales adoptadas. Descripción, de las formas; disposiciones generales adoptadas. Descripción, nomenclatura y funcionamiento de las calderas clásicas de tubos 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; justificación; clasificación; cálculo de la potencia de los compresores. Combustibles industriales. Sistemas quemadores para carbón en trozos; id. para carbón en polvo. Sistemas quemadores para fuel-oil; mecanismos de la pulverización; instalaciones generales; dispositivos de puesta en marcha. Cálculo del combustible y del comburente para una potencia dada. Análisis de los gases de escape, diagnóstico 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. Trasiegos 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 tubería; 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 de 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; los 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 períodos del ciclo ideal; teorema de Zenner; 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 fraccionada y su objeto; máquinas Wolf; máquinas Compound. Mecánica de la máquina de vapor; fuerzas 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; id. 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-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 tonero-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 laberinto; cálculo de la fuga; cajas de laberintos; circuitos de obturadores manuales y automáticos. Condensadores de 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 engranajes. 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. Viradores. 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 de 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 térmica, 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 COMBUSTION 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, cuasireales 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 en 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. Lubrificantes para motores de combustión interna, origen, composición, propiedades, características, aditivos. Métodos de análisis. Procedimientos. 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 parciales 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 la 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 calentamientos sucesivos, 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.

MECANICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES

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. Fenómenos vibratorios aleatorios. Vibraciones armónicas: trabajo correspondiente. Vibraciones no armónicas. Sistema vibratorio. Sistema vibratorio lineal. Sistema vibratorio 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.

GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA (MATEMATICAS)

Número real. Número complejo. Potenciación y logaritmicación en el campo complejo. Propiedades topológicas de la recta real y del espacio R^n . 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. Envolvente de una familia de curvas. Función primitiva de una función de una 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. Productos 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. Cuadráticas. Ecuación general. Estudio en forma reducida. Triángulo esférico. Propiedades generales. Grupos de Bessel. Resolución de triángulos esféricos. Triángulos esféricos rectángulos y método del perpendicular. Analogías de Delambre. Proyecciones. Sistema acotado. Sistema axonométrico. Sistema cónico. Cambios de plano. Secciones. Desarrollos. Intersecciones.

INGLES

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, etc. Derecho y economía marítima. Documentación marítima comercial. Estudio de conocimientos de embarque. Pólizas de fletamento 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. Electrónica. Equipos radioeléctricos. Traducciones técnicas. Higiene naval. Sistemas radioeléctricos de ayudas a la navegación. Ejercicios de traducción e interpretación de publicaciones profesionales. Ejercicios de procedimientos radiotelegráficos y radiotelefónicos. Traducciones. Prácticas. Prácticas de interpretación de publicaciones profesionales. Prácticas de procedimientos radiotelegráficos y radiotelefónicos (ampliación). Conversaciones sobre temas profesionales. Correspondencia técnica.

M^o DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

25103

ORDEN de 5 de octubre de 1979 por la que se declara desierto el concurso de traslado anunciado para la provisión de la cátedra de «Estética» de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Madrid.

Ilmo. Sr.: Por no ser titular de disciplina igual o equiparada, requisito exigido en la convocatoria del concurso de traslado anunciado por Orden de 19 de julio de 1979 («Boletín Oficial del Estado» del 8 de agosto), para provisión de la cátedra de «Esté-