

como mínimo de antigüedad, para proveer otras dos plazas de la misma categoría de Capataz de Cuadrilla, también en esta provincia. Todo ello en la forma y condiciones previstas en los artículos 15 al 28 del vigente Reglamento General del Personal de Camineros del Estado, aprobado por Decreto 3184/1973, de 30 de noviembre.

Las condiciones generales para el ingreso serán las siguientes:

a) Aptitud física acreditada mediante reconocimiento médico de las facultades que determine el Tribunal examinador.

b) Haber cumplido dieciocho años de edad y no sobrepasar los sesenta.

c) Poseer la aptitud intelectual y los conocimientos teóricos y prácticos siguientes:

— Conocimientos elementales de los materiales que se emplean en la construcción de carreteras y obras anejas de uso empleo y medición.

— Noción de replanteo, alineación y nivelación.

— Lectura e interpretación de planos sencillos.

— Arbolado, señalización, recuentos de tráfico, empleo de máquinas y elementos necesarios para su trabajo.

d) Deberá conocer las disposiciones vigentes, sobre carreteras en la parte relativa a su tarea.

Los aspirantes a la plaza por turno restringido, deberán reunir las condiciones siguientes:

a) Tener categoría inmediata inferior, con un año como mínimo en la plantilla de cualquier Jefatura Provincial de Carreteras, en la referida categoría.

b) Demostrar la aptitud exigida en el apartado c), anteriormente reseñado.

Se fija un plazo de treinta días, contados a partir del siguiente al de la publicación del presente anuncio en el «Boletín Oficial del Estado», para que los aspirantes a tomar parte en cualquiera de los dos concursos, presenten la correspondiente solicitud, dirigida al ilustrísimo señor Ingeniero Jefe Provincial de Carreteras de Vizcaya, reintegrada con póliza de tres pesetas, en la que consten los siguientes datos: Nombre y dos apellidos, naturaleza, edad, estado civil, domicilio, profesión u oficio, si lo tuvieren, y número del documento nacional de identidad, manifestando, expresa y detalladamente que reúnen todos y cada uno de los requisitos y condiciones exigidos en la convocatoria respectiva, y los motivos o circunstancias especiales a considerar en su caso, las cuales deberán ser justificadas mediante las oportunas certificaciones.

El concurso-oposición se celebrará en Bilbao, el día, hora y lugar que oportunamente se anunciará al publicarse la relación de los aspirantes admitidos y excluidos y se efectuará de conformidad con lo preceptuado en el citado Reglamento.

La presentación de los documentos acreditativos de reunir las condiciones y requisitos exigidos en esta convocatoria se efectuará por los concursantes que resulten aprobados durante la primera mitad del plazo señalado para la incorporación al trabajo.

Los aspirantes que no presten servicio al Estado, deberán acompañar a la instancia, certificado de estudios primarios, según determina el artículo 7.º del Decreto de 10 de agosto de 1963.

En lo no previsto expresamente en esta convocatoria, regirá lo dispuesto en el Reglamento General del Personal de Camineros del Estado de 30 de noviembre de 1973 y en el Reglamento de Personal Operario de los Servicios y Organismos dependientes del Ministerio de Obras Públicas de 21 de diciembre de 1972.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Bilbao, 3 de junio de 1975.—El Ingeniero Jefe.—5.382-E.

## 16515

**RESOLUCION de la Junta del Puerto y Ría de Vigo por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en una plaza de Patrón de Cabotaje de la plantilla de dicho Organismo.**

Vacante una plaza de Patrón de Cabotaje de conformidad con el Estatuto de Personal al servicio de los Organismos Autónomos aprobado por Decreto 2043/1971, de 23 de julio, y con la Reglamentación General para el Ingreso en la Administración Pública, aprobada por Decreto 1411/1968, de 27 de junio, y cumplido el trámite preceptivo de su aprobación por la Presidencia del Gobierno, según determina el artículo 6.º 2.º d), de dicho Estatuto, se resuelve cubrirla de acuerdo con las siguientes

Bases de la convocatoria

### 1. NORMAS GENERALES

#### 1.1. Número de plazas.

Se convoca una (1) plaza de Patrón de Cabotaje.

#### 1.1.1. Características de las plazas.

a) De orden reglamentario.—Dicha plaza se rige por el referido Estatuto de Personal al Servicio de los Organismos Autónomos.

b) De orden retributivo.—Sus retribuciones son las fijadas, en los Decretos 157 y 3065/73 y 2529/74.

c) Las personas que obtengan las plazas a que se refiere la presente convocatoria estarán sometidas al régimen de incompatibilidades que determina el artículo 53 del Decreto 2043/71, por el que se aprueba el Estatuto de Personal al Servicio de los Organismos Autónomos y no podrá simultanear el desempeño de la plaza que, en su caso, obtenga con cualquier otra de la Administración centralizada o autónoma del Estado o de la Administración Local.

### 1.2. Sistema selectivo.

La selección de los aspirantes se realizará mediante el sistema de concurso-oposición, que constará de las siguientes fases o pruebas:

#### Patrones de Cabotaje

#### Primer ejercicio:

Primera parte: Desarrollar por escrito tres temas durante el plazo máximo de dos horas, relativos a Astronomía, Náutica y Navegación, Física y Máquinas Marinas, Electricidad y Electrónicas básicas.

Segunda parte: Resolver debidamente tres problemas de Física, Electricidad y Navegación, durante el plazo que fije el Tribunal.

Segundo ejercicio: Ejercicio teórico sobre los distintos elementos y maquinaria de un buque de cabotaje de hasta 150 T.R.B., su gobierno, funcionamiento, averías y conservación.

Tercer ejercicio: Ejercicio teórico sobre las características generales de las Rías de Vigo, Pontevedra, Villagarcía de Arosa, sus enfilaciones y balizamientos.

Cuarto ejercicio: Ejercicio práctico de navegación, efectuando las maniobras que se le indiquen.

## 2. REQUISITOS DE ASPIRANTES

Para ser admitidos a la práctica de las pruebas selectivas, será necesario reunir los siguientes requisitos:

### 2.1. Generales.

a) Ser español.

b) Tener cumplidos dieciocho años de edad.

c) Estar en posesión del título de Patrón de Cabotaje o en condiciones de obtenerlo en la fecha en que termine el plazo de presentación de instancias.

d) No padecer enfermedad o defecto físico que impida el desempeño de las correspondientes funciones.

e) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del Servicio del Estado o de la Administración Local, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

f) Para los aspirantes femeninos, que deberán haber cumplido o estar exentos del Servicio Social de la mujer, bastará que se haya cumplido cuando finalice el plazo de los treinta días señalados para la presentación de documentos.

g) Carecer de antecedentes penales por la comisión de delitos dolosos.

Todos los requisitos anteriores deberán poseerse en el momento de finalizar el plazo de presentación de solicitudes y gozar de los mismos durante el procedimiento de selección hasta el momento del nombramiento, salvo lo dispuesto en el apartado f).

### 2.2. De orden personal.

Se considerarán méritos los días embarcados como Patrón de Cabotaje, títulos, servicios en otras Juntas de Puertos y demás méritos que puedan alegar.

## 3. SOLICITUDES

### 3.1. Forma.

Los que deseen tomar parte en las pruebas selectivas deberán solicitarlo en el modelo normalizado de instancia, aprobado por Orden de la Presidencia del Gobierno de 30 de mayo de 1973 («Boletín Oficial del Estado» del 15 de junio) y por duplicado.

### 3.2. Plazo de presentación.

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

### 3.3. Lugar de presentación.

La presentación de solicitudes se hará en el Registro General de la Junta, sita en la plaza del Puerto, sin número, o en los lugares que determina el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.4. Importe de los derechos de examen para tomar parte en las pruebas selectivas.

Los derechos de examen serán de doscientas (200) pesetas.

### 3.5. Forma de efectuar el importe.

El importe de dichos derechos se efectuará en la Depositaria-Pagaduría de la Junta o bien por giro postal o telegráfico, haciéndose constar en este caso en la solicitud, el número y fecha del ingreso.

### 3.6. Defectos en 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 que si no lo hiciese se archivaría su instancia sin más trámite.

## 4. ADMISION DE ASPIRANTES

### 4.1. Lista provisional.

Transcurrido el plazo de presentación de instancias, la Junta aprobará la lista provisional de admitidos y excluidos, la cual se hará pública en el «Boletín Oficial del Estado». En esta lista habrán de aparecer, al menos, el nombre y apellidos de los candidatos y el número de su documento nacional de identidad.

### 4.2. Errores en las solicitudes.

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

### 4.3. Reclamaciones contra la lista provisional.

Contra la lista provisional podrán los interesados interponer 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.

### 4.4. Lista definitiva.

Las reclamaciones serán aceptadas o rechazadas en la resolución que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», por la que se aprueba la lista definitiva. La lista definitiva de admitidos y excluidos deberá publicarse asimismo en el «Boletín Oficial del Estado» y en la misma figurarán los nombres y apellidos de los candidatos y el número del documento nacional de identidad.

### 4.5. Recursos contra la lista definitiva.

Contra la resolución definitiva podrán los interesados interponer recurso de alzada en el plazo de quince días, ante el excelentísimo señor Ministro de Obras Públicas.

## 5. DESIGNACION, COMPOSICION Y ACTUACION DEL TRIBUNAL

### 5.1. Tribunal calificador.

El Tribunal calificador estará constituido en la forma determinada en el Estatuto del Personal de Puertos, más un representante de la Dirección General de la Función Pública y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

### 5.2. Composición del Tribunal.

Estará compuesto por el ilustrísimo señor Presidente de la Junta, el Ingeniero Director, el Secretario Contador de la misma y un Vocal en representación de la Dirección General de la Función Pública, e igual número de suplentes.

### 5.3. Abstención.

Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificando a la Autoridad cuando concurren circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

### 5.4. Recusación.

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

### 5.5. Actuación y constitución del Tribunal.

El Tribunal no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia, como mínimo, de tres de sus miembros, titulares o suplentes, salvo que con arreglo a las reglamentaciones específicas o las normas de la convocatoria establezcan expresamente otra cosa.

## 6. COMIENZO Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

### 6.1. Programa.

El programa que ha de regir para los dos primeros ejercicios se publica como anejo a esta convocatoria.

El programa para el tercer y cuarto ejercicios será el señalado en el apartado 1.2.

### 6.2. Comienzo.

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

### 6.3. Identificación.

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

### 6.4. Orden de actuación de los opositores.

El orden de actuación de los aspirantes se efectuará mediante sorteo público que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

### 6.5. Llamamientos.

El llamamiento de los aspirantes será único.

### 6.6. Fecha, hora y lugar de comienzo de los ejercicios.

El Tribunal, una vez constituido, acordará la fecha, hora y lugar en que comenzarán las pruebas selectivas y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», al menos con quince días de antelación.

### 6.7. Anuncios sucesivos.

No será obligatoria la publicación de los sucesivos anuncios de celebración de los restantes ejercicios en el «Boletín Oficial del Estado». No obstante, estos anuncios deberán hacerse públicos por el Tribunal, en los locales donde se hayan celebrado las pruebas.

### 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 si se apreciara inexactitud en la declaración que formuló.

## 7. CALIFICACION DE LOS EJERCICIOS

### 7.1. Sistema de calificación de los ejercicios.

Todos los ejercicios tendrán carácter de eliminatorios y se calificarán todos ellos de 0 a 10 puntos, siendo necesaria la obtención de, al menos, cinco puntos en cada ejercicio para pasar al siguiente.

### 7.2. Sistema de valoración de méritos.

Los méritos del concurso-oposición se valorarán del modo siguiente:

- Un punto por cada 300 días embarcado como Patrón de Caboraje, con un tope máximo de 16 puntos.
- Ocho puntos por cada título de grado superior, Capitán o Piloto de la Marina Mercante.
- Cinco puntos por cada título de grado medio o Patrón Mayor de Caboraje.
- Los demás méritos o títulos se valorarán discrecionalmente por el Tribunal, en relación con los anteriores.

En igualdad de puntuación tendrá preferencia el aspirante que hubiera servido en cualquier Junta u Organismo de Puertos.

## 8. LISTA DE APROBADOS Y PROPUESTA DEL TRIBUNAL

### 8.1. Lista de aprobados.

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

### 8.2. Propuesta de aprobados.

El Tribunal elevará la relación de aprobados a la autoridad competente, para que ésta elabore propuesta de nombramiento.

### 8.3. Propuesta complementaria de aprobados.

Juntamente con la relación de aprobados, 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 todas las pruebas, excediesen del número de plazas convocadas.

## 9. PRESENTACION DE DOCUMENTOS

### 9.1. Documentos.

Los aspirantes aprobados presentarán en el Organismo convocante los documentos siguientes:

- Certificación de nacimiento expedida por el Registro Civil correspondiente.
- Copia autenticada o fotocopia (que deberá presentarse acompañada del original para su compulsión) del título o justificante de haber abonado los derechos para su expedición.
- 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 Jefaturas Provinciales de Sanidad.

e) En el caso de opositoras, el certificado definitivo de haber cumplido el Servicio Social, o de estar exentas del mismo, con mención de la fecha en que finalizó, que no podrá ser posterior a la terminación del plazo señalado en el primer párrafo de la norma 9.2.

f) Los aspirantes aprobados comprendidos en la Ley de 17 de julio de 1947, deberán presentar los documentos acreditativos de las condiciones que les interese justificar.

g) Así como todos los acreditativos de las condiciones de capacidad y requisitos exigidos en la convocatoria.

### 9.2. Plazo.

El plazo de presentación será de treinta días 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 tuvieran 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 dependen, acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su hoja de servicios.

### 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 todas sus actuaciones sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran podido incurrir por falsedad en la instancia referida en el artículo 4.º. En este caso, la autoridad correspondiente formulará propuesta de nombramiento según orden de puntuación a favor de quienes a consecuencia de la referida anulación, tuvieran cabida en el número de plazas convocadas.

## 10. NOMBRAMIENTOS

### 10.1. Nombramiento.

La propuesta de nombramiento formulada por el Tribunal se someterá a la consideración de la Junta, elevándose seguidamente al excelentísimo señor Ministro de Obras Públicas, para su aprobación. Una vez aprobada se expedirá por el ilustrísimo señor Presidente el correspondiente nombramiento de funcionario de carrera, que será publicado en el «Boletín Oficial del Estado».

## 11. TOMA DE POSESION

### 11.1. Plazo.

En el plazo de un mes a contar de la notificación del nombramiento deberán los aspirantes tomar posesión de sus cargos y cumplir con los requisitos exigidos en el apartado c) del artículo 36 de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado.

### 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 de terceros.

## 12. NORMA FINAL

### Recurso de carácter general contra la oposición

La convocatoria y sus bases y cuantos actos administrativos se 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.

Vigo, 17 de junio de 1975.—El Presidente, Julián Zarauza Andina.—El Secretario contador, Antonio Puentes Bujados.

## PROGRAMA QUE HA DE REGIR EN LA OPOSICION PARA CUBRIR UNA PLAZA VACANTE DE PATRON DE CABOTAJE DE LAS PLANTILLAS DE LA JUNTA DEL PUERTO Y RIA DE VIGO

### PRIMER EJERCICIO

#### Astronomía náutica y navegación

##### a) Astronomía náutica:

Forma de la Tierra.—Geoide.—Esfera Terrestre.—Líneas principales de la esfera terrestre: Eje y polos, ecuador y paralelos, meridianos, primer meridiano, trópicos, círculos polares.—

Concepto de lugar geométrico.—Latitud y longitud de un punto en la esfera terrestre.—Situación de un punto de la Tierra por latitud y longitud.—Situación de nuestra península e islas respecto al primer meridiano.—Diferencia de latitud y longitud entre dos lugares.

Astros.—Estrellas.—Sistema solar.—Idea general del Sol, planetas y Luna.—Fases de la Luna.—Eclipses de Sol y Luna.—La Polar.—Modo de reconocer la Polar.

Movimientos de la Tierra.—Movimiento aparente de los astros.—Movimiento propio de algunos astros.—Movimiento aparente del Sol.—Eclíptica.—Ortos y ocasos.—Crepúsculos.—Estaciones.—Zonas y climas.—Concepto general del tiempo.—Operaciones con sexagesimales: Suma, resta y multiplicación.—Transformación de arco a tiempo y viceversa.—Medida del tiempo.—Tiempo universal.—Hora civil, legal y oficial.—Relaciones entre estas horas.—Diferencia de horas entre dos lugares.—Notaciones sobre el calendario.

Mareas: Establecimiento de puerto.—Unidad de altura.—Sonda en la bajamar escorada.—Hallar las horas y sondas de las pleamares y bajamares por medio del anuario de mareas.

##### b) Navegación:

Magnetismo: Polos de un imán.—Magnetismo de la Tierra.—Aguja náutica.—Descripción de las partes principales de una aguja.—Diferentes tipos de agujas.—Condiciones que debe reunir una buena aguja.—Cuidados que hay que tener con la aguja.—Sensibilidad y estabilidad.—Inclinación.—Declinación magnética.—Obtención de la declinación magnética.—Desvío, tablilla de desvíos.

Rumbos: Sus clases.—Rosa de los vientos.—Conversión de rumbos.—Pasar de rumbo de aguja a rumbo magnético y viceversa.—Pasar de rumbo de aguja a verdadero.—Corrección total.—Modo de obtenerla por la Polar.—Pasar de rumbo verdadero a rumbo de aguja.

Marcación, demora y azimut: Pasar la demora de aguja a verdadera.—Conversión de marcaciones en demoras.—Relación entre demora, rumbo y marcación.—Modo de obtener la demora sin instrumentos.

Unidades de longitud, empleadas en la Marina.—Correderas.—Corredera de barquilla.—Corredera mecánica.—Coeficiente de la corredera.—Escandallos: Ordinario y de presión.—Sondadores de eco: sonoros y ultrasonoros.—Errores en la sonda.

Navegación: Idea general de los diferentes procedimientos de navegación.—Cartas náuticas.—Escala de las Cartas.—Clasificación de las Cartas según la escala.—Detalles que se aprecian en las Cartas: Faros, líneas isobáticas, calidad del fondo, bajos, naufragios, elevaciones y puntos más importantes del interior.—Portulanos.

Compás y transportador: Hallar la latitud y longitud de un punto situado en la Carta.—Situación en la Carta un punto de coordenadas conocidas.—Desde un punto en la Carta, trazar un rumbo y una distancia.—Hallar el rumbo y la distancia entre dos puntos.—Hacer rumbo para pasar a una distancia dada de tierra.

Navegación a la vista de costa: Situación por dos marcaciones simultáneas a dos puntos.—Situación por dos marcaciones no simultáneas a dos puntos.—Rumbo y distancia navegada.—Situación por dos marcaciones no simultáneas a un punto.—Rumbo y distancia navegada.—Situación por marcación a un faro que aparece en el horizonte.—Situación por isobática y otro lugar geométrico.

Navegación de estima en la Carta: Determinación del punto de estima cuando se ha navegado a un solo rumbo.—Determinación del punto de estima cuando se ha navegado a varios rumbos.—Abatimiento.—Efecto del abatimiento en el rumbo verdadero.—Modo de corregir el abatimiento.—Efecto de la corriente en la estima y su corrección.

Navegación de estima con tablas: Diferencia en latitud y apartamiento.—Cálculo de la diferencia de latitud y apartamiento con tablas.—Cálculo de la diferencia en longitud.—Problema directo e inverso.—Casos particulares.—Problemas de estima navegando a un solo rumbo.

Problemas navegando a varios rumbos.—Problemas de estima con abatimiento.—Problemas de estima con corriente.—Determinación del rumbo de la corriente e intensidad horaria conociendo una situación marcada y una de estima simultáneas.

Demoras radiogoniométricas: Corrección de estas demoras.—Situación por demoras radiogoniométricas.—Situación por una demora radiogoniométrica y otro lugar geométrico.

Derroteros y su manejo.—Faros: Sus clases.—Señales de niebla: Sus clases.—Cuaderno de faros.—Avisos a los navegantes.

## SEGUNDO EJERCICIO

### Física y máquinas marinas

##### a) Física:

Cuerpo.—Materia.—Masa.—Peso.—Diferentes estados de la materia.—Propiedades generales y particulares de los cuerpos.—Reposo y movimiento.—Trayectoria.—Diferentes clases de movimiento.—Velocidad.—Aceleración y retardo.—Velocidades angular y lineal.

Fuerza.—Elementos de una fuerza.—Fuerza centrífuga y centrípeta.—Representación geométrica de la fuerza y de la velo-

cidad lineal.—Composición de fuerzas concurrentes.—Idem paralelas.

Hidráulica.—Transmisión de las presiones de los líquidos.—Principio de Pascal: Aplicaciones.—Prensa hidráulica.—Variaciones de la presión con la profundidad.—Vasos comunicantes. Principio de Arquímedes.—Cuerpos flotantes.—Estabilidad de los cuerpos flotantes.

Calor: Su naturaleza y efectos.—Enfriamiento por evaporación.—Evaporación en el vacío.—Ebullición y obstáculos para ésta.—Cantidad de calor y temperatura.—Paso del calor de un cuerpo a otro.—Cuerpos buenos y malos conductores.

Temperatura: Su medida.—Termómetros: Sus clases.—Radiación.

Combustión: Explicación de este fenómeno.—Cuerpos combustibles e incombustibles.—Somero estudio del carbón y el petróleo como combustibles y ventajas e inconvenientes de ambos.

Acústica. Fenómeno del sonido.—Velocidad del sonido en el aire y en el agua.—Ondas sonoras.—Vibraciones productoras de sonido.—Reflexión del sonido.—Eco.

Óptica: Naturaleza de la luz.—Velocidad.—Reflexión.—Refracción.—Leyes de reflexión.—Espejos planos: Explicar cómo se forma la imagen.—Aplicación de los espejos a los faros.

Magnetismo.—Su naturaleza y causas probables.—Imanes natural y artificial.—Polos de un imán.—Atracciones y repulsiones magnéticas.—Propiedades magnéticas del hierro y del acero.

Inducción.—Magnetismo permanente e inducido.—Magnetismo por inducción según la orientación del cuerpo.—Magnetismo permanente adquirido por el buque durante su construcción.

#### b) Máquinas marinas:

Calderas de vapor: Definición de caldera.—Partes principales de una caldera.—Calderas de carbón y calderas de petróleo.—Formas del hogar en uno y otro tipo.—Accesorios más importantes de una caldera y objeto de los mismos.—Bomba de alimentación.

Diferentes tipos de calderas: Calderas fumitubulares y acotubulares.—Caldera cilíndrica de llama directa y llama en retorno: Ligera descripción.—Caldera Field.—El tiro natural y el tiro forzado en las calderas.

Máquinas alternativas: Definición.—Clasificación de las máquinas alternativas.—Organos más importantes de una máquina alternativa.—Como se transforma el movimiento rectilíneo del pistón en circular del eje.—Recorrido el vapor en una instalación de máquinas alternativas.

Motores de combustión interna: Clasificación.—Idea del funcionamiento de los motores Diesel de cuatro tiempos y de dos tiempos.—Motores semi-Diesel: Ciclo de trabajo en los motores de dos tiempos.—Lubricación y refrigeración.

Motores de explosión: Motores de explosión de cuatro y dos tiempos.—Ciclos de trabajo.—Carburadores: Su objeto y funcionamiento.—Aparatos del encendido.—Lubricación y refrigeración.

Cambios de marcha y embragues: Idea del cambio de marcha en los motores Diesel sobre el mismo motor.—Cambios de marcha exteriores al motor.—Inversión de marcha en los motores de explosión: Embragues: Tipos más empleados.

### TERCER EJERCICIO

#### Electricidad y electrónica básicas

Electricidad.—Cargas eléctricas positivas y negativas.—Acción entre cargas.—Conductores y dieléctricos.—Concepto de resistencia y aislamiento.—Idea del condensador.—Unidades de carga y capacidad.

Corriente eléctrica.—Fuerza electromotriz y diferencia de potencial.—Ley de Ohm.—Unidades de corriente y tensión.—Fusibles.

Medidas de tensión, corriente, resistencia y aislamiento.—Amperímetros.—Voltímetros.—Ohmímetros.—Megger.

Generadores químicos de electricidad.—Elemento de Volta.—Pilas secas y húmedas.—Acumuladores.—Baterías.—Carga y descarga.

Dinamo.—Partes principales.—Idea del funcionamiento.—Cambio de escobillas y limpieza del colector.

Motores de corriente continua.—Idea de su funcionamiento.—Arrancadores.—Potencia.

Imanes y electroimanes.—Aplicaciones eléctricas.—Timbres. Teléfonos.—Relés.

Ondas electromagnéticas.—Longitud de onda y frecuencia.—Clasificación.—Polarización.—Alcance que puede esperarse.

Antenas: Idea de su función.—Antena de cuadro y sus propiedades.

Radiogoniómetros de cuadro giratorio.—Radiogoniómetros de cuadro fijo.—Curva de desvíos.—Obtención de una demora.

Sondas.—Idea de su funcionamiento.—Sondas ópticas.—Utilización.—Sondas gráficas.—Manejo de los mandos.—Interpretación del gráfico.—Lupas de pesca: Su manejo.

Estaciones radiotelefónicas.—Manejo y cuidado de los diversos tipos instalados a bordo.

Disposiciones que afectan al servicio Radiotelefónico Móvil Marítimo.

Radotelefonía: Conocimiento práctico del manejo de los tipos de estaciones de radio-telefonía más corrientes en los buques

nacionales.—Conocimiento del extracto de los Reglamentos y disposiciones oficiales en vigor relacionadas con el Servicio Radiotelefónico Móvil Marítimo editado por la Subsecretaría de la Marina Mercante (publicación número 102).

## MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**16516** *ORDEN de 2 de julio de 1975 por la que se nombra Presidente titular del Tribunal del concurso-oposición a las plazas de Profesor agregado de «Geografía» de la Facultad de Filosofía y Letras de las Universidades Autónoma de Madrid, Salamanca, Sevilla y Valladolid al suplente del mismo, don Antonio Gil Olcina, por fallecimiento del titular.*

Ilmo. Sr.: Por haber fallecido el excelentísimo señor don Gaudencia A. Melón y Ruiz de Gordejuela, que ostentaba la Presidencia del Tribunal del concurso-oposición para la provisión de las plazas de Profesor agregado de «Geografía» de la Facultad de Filosofía y Letras de las Universidades Autónoma de Madrid, Salamanca, Sevilla y Valladolid,

Este Ministerio ha resuelto que el Presidente suplente del indicado Tribunal, excelentísimo señor don Antonio Gil Olcina, pase a ser Presidente titular del mismo.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 2 de julio de 1975.—P. D., el Subsecretario, Federico Mayor Zaragoza.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades e Investigación.

**16517** *RESOLUCION de la Dirección General de Universidades e Investigación por la que se publica la lista definitiva de aspirantes admitidos y excluidos al concurso-oposición de la plaza de Profesor agregado de «Neurocirugía» (a término) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago.*

Transcurrido el plazo de interposición de reclamaciones contra la lista provisional de aspirantes, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» de 24 de junio último, al concurso-oposición convocado por Orden de 21 de febrero de 1975 («Boletín Oficial del Estado» de 4 de abril) para la provisión de la plaza de Profesor agregado de «Neurocirugía» (a término) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago,

Esta Dirección General ha resuelto:

Primero.—Declarar definitivamente admitidos a los siguientes aspirantes:

Don José Vicente Barberá Alacreu (D. N. I. 19.396.024).  
Don Vicente Calatayud Maldonado (D. N. I. 1.707.538).  
Don Francisco Castellanos Mateos (D. N. I. 27.792.429).  
Don Francisco Reyes Oliveros (D. N. I. 36.985.900).

Segundo.—Declarar definitivamente excluido al aspirante que ya lo fué con carácter provisional en la Resolución de 2 de junio pasado, don Eleuterio Pérez Domínguez (documento nacional de identidad 12.157.643).

Lo digo a V. S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 10 de junio de 1975.—El Director general, P. D., el Subdirector general de Personal, Francisco Arance Sánchez.

Sr. Subdirector general de Personal de Universidades.

**16518** *RESOLUCION de la Dirección General de Universidades e Investigación por la que se publica la lista definitiva de aspirantes admitidos y excluidos al concurso-oposición de la plaza de Profesor agregado de «Hematología» (a término) de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.*

Transcurrido el plazo de interposición de reclamaciones contra la lista provisional de aspirantes, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» de 10 del actual mes de julio, al concurso-oposición convocado por Orden de 6 de febrero último («Boletín Oficial del Estado» de 12 de abril) para la provisión