

# BOLETIN OFICIAL



## DEL ESTADO

Admón. y venta de  
ejemplares: Trafalgar,  
31. MADRID.-Tel. 42484

Ejemp. 25 cts.—Atrasa-  
do, 50 cts.—Suscripción:  
Trimestre: 22,50 ptas.

AÑO 1

VIERNES, 15 DICIEMBRE 1939.—AÑO DE LA VICTORIA

NUM. 349

## SUMARIO

### JEFATURA DEL ESTADO

LEY de 24 de noviembre de 1939 sobre ordenación y defensa de la industria.—Páginas 7034 a 7040.

### GOBIERNO DE LA NACION

#### MINISTERIO DE JUSTICIA

DECRETO de 14 de noviembre de 1939 nombrando, con carácter interino, Magistrado de la Audiencia Territorial de Albarce, a don Mariano Lacamba y García. Página 7041.

Otro de 24 de noviembre de 1939 id. Magistrado de la Audiencia Provincial de Castellón a don Isidro Acedo Llarena.—Página 7041.

Otro de 24 de noviembre de 1939 id. para el Juzgado de Primera Instancia e Instrucción número diez, de Madrid, a don Agustín Cabeza de Vaca y Ruiz Soldado.—Página 7041.

Otro de 24 de noviembre de 1939 id. Magistrado de la Audiencia Territorial de Barcelona a don Jaime Olaortúa y Arana.—Página 7041.

Otro de 24 de noviembre de 1939 id. id. de Ciudad Real a don José Luis Pintado Aviñón.—Página 7041.

Otro de 24 de noviembre de 1939 concediendo libertad, por aplicación de los beneficios de redención de penas por el trabajo a varios penados.—Páginas 7041 y 7042.

#### MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DECRETO de 24 de noviembre de 1939 sobre jubilación del Ingeniero Jefe de segunda clase, del Cuerpo de Ingenieros Industriales, don Demetrio Alonso Tadeo.—Página 7042.

#### MINISTERIO DE LA GOBERNACION

Orden de 9 de diciembre de 1939 disponiendo la creación de una Comisión Técnica Asesora de la Junta de Reconstrucción de Valencia.—Página 7042.

Otra de 12 de diciembre de 1939 para que el Gobernador Civil de la Provincia haga entrega a la Junta de Reconstrucción de Oviedo de toda la documentación, fondos en cuentas corrientes y demás elementos de la extinguida Junta de Socorros de dicha ciudad.—Página 7043.

### MINISTERIO DEL EJERCITO

#### DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA MILITAR

BENEMERITO CUERPO DE CABALLEROS MUTILADOS (INGRESO).—Orden de 14 de diciembre de 1939 referente a ingreso en las Academias Militares de los Caballeros Mutilados.—Página 7043.

#### MINISTERIO DE MARINA

ESCUELA NAVAL MILITAR (PROGRAMAS).—Orden de 6 de diciembre de 1939 fijando los programas para las oposiciones de ingreso en la Escuela Naval Militar.—Páginas 7043 a 7054.

#### MINISTERIO DEL AIRE

CONCURSO.—Circular de 14 de diciembre de 1939 convocando un Concurso-oposición para obtener el título de Ingeniero Aeronáutico del Ejército del Aire.—Página 7055.

Ascensos.—Orden de 13 de diciembre de 1939 concediendo el empleo de Sargento a los Cabos Mariano Mesquí Cañas y otros dos por encontrarse comprendidos dentro del Decreto número 50 de la Junta de Defensa Nacional.—Página 7055.

Derechos pasivos máximos.—Orden de 12 de diciembre de 1939 concediendo estos derechos al Oficial y Suboficiales cuya relación empieza con el Capitán don Máximo Penche Martínez y termina con el Sargento don Manuel Sola Moreno.—Páginas 7055 y 7056.

Premios de efectividad.—Orden de 12 de diciembre de 1939 concediendo los premios de efectividad a los Oficiales que figuran en la relación siguiente, que empieza con el Capitán don José Díaz Rodríguez y termina con el Oficial segundo de O. M. don Buenaventura Santamaría Martínez.—Página 7056.

#### MINISTERIO DE JUSTICIA

Orden de 17 de octubre de 1939 nombrando Registrador de la Propiedad de Herrera del Duque a D. Francisco Martínez del Mármol.—Página 7056.

Otra de 24 de noviembre de 1939 concediendo el benefi-

oio de libertad condicional, en conexión con el de redención de penas por el trabajo, a once penados.—Página 7056

Otra de 24 de noviembre de 1939 concediendo el beneficio de libertad condicional a veintiséis penados.—Páginas 7056 y 7057.

#### MINISTERIO DE HACIENDA

Orden de 14 de diciembre de 1939 prohibiendo publicar, sin expresa autorización del Gobierno, los textos de la Ley de 7 de diciembre de 1939, relativa a la regulación del desbloqueo y de los reglamentos y normas que se dicten para su ejecución, así como anotaciones o comentarios a dichos textos.—Página 7057.

#### MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Orden de 5 de diciembre de 1939 sobre liquidación del contrato de la Compañía Transatlántica con el Estado.—Páginas 7057 y 7058.

Otra de 7 de diciembre de 1939 estableciendo las Delegaciones del Instituto Geológico y Minero de España en las Jefaturas de Minas correspondientes.—Pág. 7058.

#### MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

Orden de 15 de noviembre de 1939 pasando a depender del Estado la Escuela Pericial de Comercio de Murcia.—Página 7058.

Otra de 1.º de diciembre de 1939 referente a constitución del Patronato del Conservatorio de Música de Bilbao.—Página 7058.

Otra de 7 de diciembre de 1939 sobre ascensos, por corrida de escalas, en el Profesorado numerario de las Escuelas Superiores de Trabajo.—Página 7059.

Otra de 12 de diciembre de 1939 complementando la de 7 de septiembre último sobre cursos breves en las Universidades.—Página 7059.

Otra de 12 de diciembre de 1939 sobre vacaciones escolares de Navidad en todos los Centros dependientes de este Ministerio.—Página 7059.

#### MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Orden de 23 de noviembre de 1939 encomendando a la Dirección General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera la alta Inspección que señalan las disposiciones vigentes en la explotación de las líneas de tranvías inspeccionadas por los Ayuntamientos.—Página 7059.

Otra de 30 de noviembre de 1939 sobre distribución con fines benéficos de los recargos por almacenaje y paralización de material en las estaciones de Ferrocarril.—Página 7060.

#### ADMINISTRACION CENTRAL

GOBERNACION.—Dirección General de Sanidad.—Circular nombrando para juzgar el Concurso voluntario de traslado para cubrir plazas entre Instructoras de Sanidad.—Página 7060.

ANEXO UNICO.—Anuncios oficiales, particulares y Administración de Justicia.—Páginas 2813 a 2832.

## JEFATURA DEL ESTADO

### LEY DE 24 DE NOVIEMBRE DE 1939 sobre ordenación y defensa de la industria.

La Ley de veinticuatro de octubre de mil novecientos treinta y nueve, de protección a las industrias de interés nacional, es la primera y más fundamental disposición de las varias que habrán de dictarse para crear una economía industrial española grande y próspera, liberada de la dependencia extranjera, que revalorice las primeras materias nacionales.

El logro de esta legítima y perseverante aspiración del Nuevo Estado no podría alcanzarse con la rapidez y firmeza anheladas si la creación de estímulos no fuese acompañada de las oportunas disposiciones, que regulen tanto la implantación como el desarrollo de las industrias todas, principales y secundarias, de la Nación, declarando la facultad de la Administración para condicionar, reglamentar y vigilar la producción fabril, obteniendo datos estadísticos que le permitan resolver los problemas de modo adecuado y permanente, en lugar de improvisar resoluciones, muchas veces inadecuadas y circunstanciales, sin seguridad de acierto, por carecer de las indispensables normas previsoras de ordenación y defensa industrial.

Para que las medidas de protección sean fructíferas, han de hermanarse en su aplicación con preceptos legales de la misma categoría, que ordenen, defiendan, orienten y disciplinen la pro-

ducción, dentro de un plan orgánico de amplia tutela estatal que abarque todos los aspectos técnicos y económicos del fomento y progreso de la industria nacional.

En su virtud,

**DISPONGO:**

**Artículo primero.**—La industria, que, como instrumento de la producción, se considera parte integrante del Patrimonio Nacional y subordinada al interés supremo de la Nación, se regirá por esta Ley.

**DEFINICION Y CLASIFICACION DE LAS INDUSTRIAS**

**Artículo segundo.**—A los efectos de la presente Ley, se entiende por industria toda actividad económica desarrollada con alguna de las finalidades siguientes:

a) Generación, transporte, transformación, distribución y aplicación de la energía mecánica, química, eléctrica o térmica.

b) Obtención de productos mediante operaciones manufactureras o fabriles que tengan por base procedimientos mecánicos, químicos, eléctricos o mixtos.

c) Prestación de servicios de utilización pública basados en alguna de las industrias comprendidas en los anteriores apartados.

**Artículo tercero.**—Las industrias se clasificarán en los grupos siguientes:

A) Industrias para la Defensa Nacional.

Serán las que en tiempo de paz fabriquen normalmente material de guerra o elementos de aplicación inmediata a la misma.

B) Industrias Auxiliares para la Defensa Nacional.

Se considerarán como tales las que, fabricando en tiempo de paz materiales que no son de aplicación inmediata a la guerra, produzcan primeras materias o elementos indispensables para la fabricación de material de guerra, así como las que puedan fácilmente transformarse para producir elementos necesarios a la defensa de la Nación.

C) Industrias básicas para la Economía Nacional. Se incluyen en este grupo:

a) Las destinadas total o parcialmente a servicios públicos.

b) Las que produzcan artículos necesarios para la subsistencia, el vestido y la sanidad de la Nación.

c) Las de transporte y fabricación del material que utilicen.

d) Las que, atendidas las necesidades nacionales, puedan exportar productos manufacturados, total o parcialmente.

e) Las que sean calificadas por el Estado como tales, porque sirvan a la autarquía económica o afecten de manera sensible al comercio exterior, en cualquiera modalidad o forma.

D) Industrias diversas.

Se incluirán en este grupo las no comprendidas en las anteriores.

**ORDENACION E INSPECCION INDUSTRIAL**

**Artículo cuarto.**—Como normas generales de la intervención del Estado para la ordenación industrial se establece:

a) No podrán instalarse nuevas industrias, trasladar ni ampliar las existentes sin la resolución favorable del Ministerio de Industria y Comercio, quien fijará los trámites y normas a seguir, según las necesidades nacionales. Los recursos administrativos que se presenten contra resolución adoptada en virtud de lo dispuesto en este artículo serán informados por el Consejo de industria y resueltos por el Ministro de dicho Departamento.

Para las industrias civiles comprendidas en el apartado A) del artículo tercero será preceptivo el informe previo de los Ministerios que tienen a su cargo la defensa de la Nación, según la industria de que se trate. Los Ministerios que tienen a su cargo la defensa de la Nación comunicarán al de Industria y Comercio las autorizaciones de instalación o ampliación de industrias que concedan dentro de su jurisdicción propia.

b) El Ministerio de Industria y Comercio otorgará las concesiones necesarias para las instalaciones industriales definidas en el artículo segundo de esta Ley, y regulará su inspección sobre las condiciones de seguridad y de garantía que fijen los reglamentos.

Cuando una industria de "interés nacional" o destinada a servicios públicos necesite para su instalación ocupar terreno de propiedad privada, el Ministro de Industria y Comercio, por Decreto aprobado en Consejo de Ministros, acordará las expropiaciones indispensables, que se ejecutarán cumpliendo los trámites reglamentarios. Corresponderá, asimismo, a dicho Ministerio la imposición de servidumbres de paso necesarias en las instalaciones industriales, previa justificación en proyecto técnico aprobado al efecto.

Un Reglamento de Policía Industrial fijará las condiciones de seguridad y las del trabajo en los establecimientos e instalaciones industriales, clasificando aquéllos con arreglo a su insalubridad, incomodidad o peligro, y fijando las condiciones de emplazamiento que deben reunir.

c) El Estado podrá, en casos necesarios, fijar condiciones de producción y rendimiento, así como normas de tipificación de los productos industriales, y obligará a que en los artículos manufacturados por la industria nacional conste, de manera indeleble, que son de fabricación española.

d) Cuando la falta de competencia extranjera, por razones permanentes o circunstanciales, pueda crear para la producción española un verdadero monopolio en el mercado interior, el Estado impondrá las condiciones de venta de determinados artículos.

e) Si las empresas industriales no se encuentran en condiciones de sostener el precio de algún producto sometido a tasa, el Gobierno podrá inspeccionar sus libros e incluso designar personal técnico que lleve a cabo la valoración de su activo y pasivo para deducir la verdadera situación económica de la empresa.

Cuando del informe de la inspección efectuada resulte que el precio de venta señalado por el Estado es acertado, pero por deficiencias de administración, excesivos gastos, sobrecargas financieras o inflación en las aportaciones no pueda la sociedad hacer frente a sus obligaciones con dicho precio, se mantendrá éste, siempre que no sea inferior al corriente en el mercado internacional; procediéndose, si llegara el caso, de acuerdo con lo que preceptúa el artículo tercero de la Ley de primero de septiembre del año en curso, sobre intervención de empresas industriales.

f) Se podrá conceder "Marca de calidad" para aquellos productos de fabricación nacional que satisfagan determinadas características de perfección.

g) Para efectos estadísticos, y con el posible respeto para cuanto pueda constituir secretos de fabricación, los industriales vienen obligados a facilitar los datos que la Administración del Estado necesite para la orientación, estudio y resolución de los problemas de la Economía Nacional.

h) La prestación de servicios públicos, a base de instalaciones industriales establecidas o por establecer, necesita expresa concesión administrativa para ello, en la que se fijarán las condiciones técnicas, modalidades, garantías del servicio, tarifas y sanciones aplicables.

i) Las empresas industriales dedicadas a servicios públicos, las incluidas en los dos grupos de Defensa Nacional, las que fabrican materiales que hay que importar por deficiencia de la producción nacional, cualquiera que sea su capacidad productiva y el número de obreros que utilicen, y todas las demás de carácter general que ocupen más de doscientos obreros, en el caso de que por alguna causa, susceptible de ser prevista, se vean obligadas a interrumpir o disminuir sensiblemente sus actividades, lo participarán al Ministerio de Industria y Comercio, en la forma y con

la antelación mínima de dos meses preceptuada en la Ley de primero de septiembre del año en curso, sobre Investigación de empresas industriales.

j) Se podrán fijar mínimos de existencias de materias primas a las empresas industriales concesionarias de servicios públicos.

k) Se exigirá una dirección técnica española responsable en las industrias de interés nacional y en las insalubres o peligrosas que por su importancia lo requieran, según clasificación que se insertará en el Reglamento correspondiente.

l) En cuanto sea necesario para la economía o Defensa Nacionales, podrán dictarse normas para el mejor aprovechamiento de la energía, materiales, residuos de fabricación y mano de obra.

m) Se fomentará la fusión o asociación de las empresas industriales, si así conviniera al interés nacional.

n) Cuando falte la iniciativa privada para el mejor aprovechamiento de las materias primas nacionales y de las fuentes de energía, o se estime conveniente el establecimiento o coordinación de instalaciones industriales en forma que su realización pueda incrementar la producción nacional o la mejore, los servicios técnicos del Ministerio de Industria y Comercio, con el concurso de aquellos otros especializados en la materia de que se trate, efectuarán el estudio pertinente. El Estado podrá ejecutar el proyecto o adjudicar su realización, previo concurso anunciado con la antelación suficiente, al mejor postor en relación con las condiciones que se fijen para el mismo.

o) En casos excepcionales, cuando lo exija el interés supremo de la Defensa o Economía Nacionales, el Estado, por Decreto aprobado en Consejo de Ministros, podrá incautarse de las empresas industriales, procediendo al nombramiento de un Consejo de Incautación en la forma que previene la Ley de primero de septiembre último.

**Artículo quinto.**—De manera especial, aplicable a las nuevas industrias, se establecen las condiciones siguientes:

a) El capital social activo será propiedad de españoles en sus tres cuartas partes, como mínimo. La cuarta parte restante, como proporciones máximas, podrá admitirse como inversión de capital extranjero, debiendo aportarse en divisas cotizadas en España o en utillaje que no se obtenga en la producción nacional, valorado a los precios del mercado internacional.

Con independencia de la participación en el capital activo, prevista en el párrafo anterior, el Estado podrá autorizar a las empresas acogidas a los beneficios de esta Ley para concertar la adquisición de maquinaria, herramental, patentes, privilegios y planos de procedencia extranjera necesarios para la implantación y desarrollo de la industria de que se trate, por su valor justamente apreciado, en moneda del país de origen y en forma de obligaciones de la Empresa, amortizables en un período no inferior a diez años, siempre que estas aportaciones no excedan del veinte por ciento del capital social.

El Estado podrá garantizar al capital acciones suscrito por extranjeros, en divisas cotizadas en España o en utillaje, la extracción en las mismas divisas de un porcentaje del beneficio anual acordado de manera general, así como también las correspondientes a la amortización e intereses que se hayan establecido para las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior.

b) En las industrias del grupo A) del artículo tercero el capital será íntegramente español.

c) En la decisión de los asuntos sociales, cualquiera que sea la forma jurídica de la entidad, las tres cuartas partes, al menos, de los votos han de corresponder a españoles.

d) Los Directores, así técnicos como administrativos gerentes y, en general, los administradores o apoderados legales, habrán de ser españoles. Sin embargo, en las Sociedades Anónimas podrán ser extranjeros, en proporción al capital suscrito, hasta una cuarta parte de los Consejeros; pero la Presidencia del Consejo y los cargos directivos, en todo momento, han de recaer en quienes tengan nacionalidad española.

Durante el período de iniciación de la industria podrá ser autorizada la admisión interina de

una cuarta parte del personal técnico y administrativo especializado, no directivo, y por un plazo máximo de tres años. Transcurrido dicho plazo, la proporción indicada deberá descender a la décima parte del personal afecto a cada una de las respectivas categorías y plantillas.

En todos los casos deberán ser cumplidos previamente los requisitos establecidos, de manera general, para el trabajo de extranjeros en España.

**Artículo sexto.**—No se podrá transferir la propiedad de establecimientos o instalaciones industriales comprendidas en el grupo A) del artículo tercero, en cualquier forma que esté representada, a las personas naturales o jurídicas extranjeras.

En las demás industrias que no estén jurídicamente organizadas como Sociedades por acciones, podrán adquirir los extranjeros hasta la cuarta parte de propiedad en las mismas.

En las industrias no comprendidas en el párrafo primero de este artículo que jurídicamente estén organizadas como Sociedades por acciones, cualquier misión de títulos de soberanía que se realice en lo sucesivo se dividirá en dos partes: una, igual a los tres cuartos de la emisión, que no podrá ser transferible a extranjeros; otra, igual al cuarto de la emisión, que estará exenta de la expresada limitación. La condición de transferible o intransferible a los extranjeros, de los títulos, se consignará en ellos de modo visible. La transmisión de títulos o participaciones en industrias a extranjeros, dentro de las condiciones de esta Ley, se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en el número dieciocho del artículo primero de la Ley penal de delitos monetarios.

La transmisión de títulos o participaciones en industrias a extranjeros, con infracción de lo dispuesto en la presente Ley, constituirá vicio de nulidad de la operación.

**Artículo séptimo.**—En casos excepcionales, el Estado, previa deliberación en Consejo de Ministros, podrá variar las restricciones establecidas en los artículos quinto y noveno, en la extensión indispensable que permita la realización de proyectos industriales de extraordinario interés nacional.

**Artículo octavo.**—En el grado de sus respectivas atribuciones, los Jefes directos de las empresas son responsables ante el Estado del cumplimiento, con elevado espíritu de subordinación al interés nacional, de las disposiciones y orientaciones del Gobierno que en cada momento rijan para la industria, responsabilidad que será exigida, subsidiariamente, en sus casos, a los Consejos, Juntas u organismos a quienes en grado superior pudiera corresponder.

#### DEFENSA DE LA PRODUCCIÓN

**Artículo noveno.**—Solamente podrán acogerse a los preceptos de esta Ley las personas naturales o jurídicas que posean nacionalidad española.

**Artículo décimo.**—En todas las obras, instalaciones, servicios y adquisiciones en general, de cualquier clase, que se realicen con fondos procedentes del Estado, de la provincia, de los Municipios, de los Organismos y Delegaciones del Movimiento, de los Monopolios, de las empresas concesionarias de servicios públicos o que disfruten de beneficio o protección en cualquier forma administrativa, económica o financiera, se emplearán exclusivamente artículos de fabricación española, justificada con el correspondiente Certificado de Productor Nacional que otorgará el Ministerio de Industria y Comercio.

El Ministro de Industria y Comercio, excepcionalmente, y previo informe de los Servicios Técnicos de la Dirección General de Industria, podrá autorizar adquisiciones en la industria extranjera mediante orden especial, en cada caso, cuando concurra alguno de los motivos siguientes:

Primero.—Imperfección del producto nacional, para una finalidad determinada, taxativamente declarada después de efectuar los análisis, ensayos o pruebas procedentes a petición de parte interesada.

Segundo.—Por reconocida urgencia que no pueda satisfacer la industria española, siempre que se demuestre, por el organismo o entidad interesada en la adquisición, que no ha sido posible prever con la indispensable antelación tal necesidad, ni que puede ser sustituido el producto por otro similar de más rápida adquisición en la industria nacional.

Tercero.—Por no existir la producción nacional respectiva, no tolerándose que al amparo de esta excepción puedan establecer condiciones de concurso, arbitrarias, caprichosas, o excesivamente determinantes, que puedan excluir injustamente el producto nacional.

Las anteriores condiciones no son limitativas de las que, por la índole especial de su misión y razones de urgencia, puedan, en determinados casos y circunstancias, establecer dentro de su jurisdicción propia los Ministerios que tienen a su cargo la defensa de la Nación.

**Artículo undécimo.**—En todas las concesiones, contratos, pliegos de condiciones y pedidos que se formulen por las Corporaciones, Entidades, Organismos y Empresas comprendidas en el artículo anterior se fijará, de manera expresa, la obligación de cumplir lo preceptuado en el mismo.

**Artículo duodécimo.**—El empleo indebido de artículos extranjeros en los casos no autorizados originará responsabilidad en los Jefes de los Centros del Estado, de las Corporaciones, Organismos y Empresas, así como de los funcionarios que tengan a su cargo la recepción de obras o artículos y de los que autoricen la intervención del gasto o libramiento.

Las sanciones económicas que deberán imponerse a los infractores del artículo décimo serán evaluadas en el duplo del precio medio de venta en España de la mercancía adquirida indebidamente en el extranjero, sin perjuicio de las sanciones administrativas que corresponda aplicar en cada caso a los funcionarios a los que alude el párrafo anterior.

Cuando las sanciones afecten a Jefes de Corporaciones o funcionarios dependientes de otros Ministerios, se adoptarán los oportunos acuerdos en Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria y Comercio.

**Artículo décimotercero.**—Cada cinco años se publicará una edición del Catálogo Oficial de la Producción Industrial Española, que comprenderá la relación específica y detallada de los industriales españoles dotados de Certificado de Productor Nacional, con índices de las razones sociales y productos elaborados, y cuyo Catálogo constituirá prueba documental en orden al cumplimiento de lo establecido en el artículo décimo de esta Ley.

Hasta tanto quede establecida la normal publicación de dicho Catálogo, se formará anualmente por el Ministerio de Industria y Comercio relación de artículos para cuya adquisición se considere necesaria la concurrencia de la industria extranjera. Dicha relación se publicará en el mes de septiembre en el BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO con recomendación de que se inserte en los de cada provincia, abriendo información pública a fin de que los industriales que se consideren perjudicados dirijan sus escritos de reclamación a dicho Ministerio, presentando pruebas de su alegación. De manera especial se pedirá informe sobre dicha relación a los organismos representativos de las distintas ramas de la producción nacional y terminado el expediente, por Decreto acordado en Consejo de Ministros se aprobará la relación definitiva de dichos artículos, que será publicada en los Boletines Oficiales antes de primero de enero.

Esto no obstante, el Ministerio de Industria y Comercio, en los periodos intermedios, podrá eliminar o incluir en dicha relación, por Orden Ministerial, artículos que se produzcan, o los que por cualquier circunstancia dejen de producirse en la industria nacional, oyendo igualmente a los organismos citados en el párrafo anterior.

**Artículo décimocuarto.**—La importación de materias primas, maquinaria, utensilios, productos y subproductos industriales vendrá condicionada a la posibilidad del suministro nacional o sustitución por otros similares, a cuyo efecto la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria con-

tará con los elementos necesarios de asesoramiento técnico, que le serán facilitados por la Dirección General de Industria.

Los Ministerios que tienen a su cargo la defensa de la Nación formularán directamente dichas peticiones para los materiales destinados a fabricaciones de guerra, dando cuenta, simultáneamente, en cada caso, a la Dirección General de Industria.

**Artículo décimoquinto.**—Las industrias del Estado y las de las Corporaciones y Organismos públicos no podrán competir ventajosamente con las particulares en la fabricación de artículos no relacionados con la defensa de la Nación.

**Artículo décimosexto.**—El Estado podrá adquirir Patentes de Invención nacionales o extranjeras correspondientes a productos que no se fabriquen en España, previo asesoramiento de los Centros Técnicos correspondientes. La puesta en práctica de dichas Patentes será ofrecida, mediante condiciones anunciadas en concurso, a la industria privada, y en el caso de que no hubiera concurrencia y la necesidad nacional lo aconseje, el Estado podrá efectuar las instalaciones.

**Artículo décimoséptimo.**—Dentro del respeto a los Convenios Internacionales sobre la materia, el Estado Español cuidará de que todos los servicios concernientes a la Propiedad Industrial se articulen y desenvuelvan en forma de que los descubrimientos técnicos industriales patentados puedan alcanzar el mayor reflejo y valoración en el fomento y progreso de la industria nacional.

**Artículo décimooctavo.**—A los efectos del artículo anterior, el Registro de la Propiedad Industrial, dependiente de la Dirección General de Industria, se reorganizará mediante disposiciones del Ministerio de Industria y Comercio que modifiquen, en lo necesario, los Decretos-Ley de veintiséis de julio de mil novecientos veintinueve, Decreto de veintidós de mayo y Ley de dieciséis de septiembre de mil novecientos treinta y uno en orden a la dotación de personal técnico y nombramiento de Comisiones Mixtas que mejor convenga al interés nacional.

#### INVESTIGACION Y ESTUDIOS

**Artículo décimonono.**—Se organizarán Laboratorios de investigación y ensayos industriales. En ellos se estudiarán nuevos procedimientos de fabricación para el aprovechamiento de materias primas nacionales y obtención de productos que, hasta ahora, son objeto de importación.

Se creará un órgano de información, elaboración y depuración de los datos que tienen relación con la vida económica del país, con la misión esencial de ordenarlos e interpretarlos en forma de previsiones, orientaciones y normas de conducta a seguir.

Las enseñanzas industriales serán objeto de especial atención del Estado. Se establecerán los grados y especializaciones necesarias para formar buenos Ingenieros Directores de fábricas, Ayudantes, Jefes de Talleres y obreros especializados. Con tal finalidad se intensificará la instalación de laboratorios y talleres de aprendizaje en los centros correspondientes, a fin de que se completen los conocimientos teóricos con la práctica de los mismos.

El Estado ayudará, en la forma conveniente, a los españoles que, careciendo de medios para ello, aspiren a poner en práctica, en prueba industrial, nuevos procedimientos o elementos de fabricación que constituyan inventos, previo informe de los organismos técnicos oficiales.

#### DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo vigésimo.**—Corresponde al Ministerio de Industria y Comercio la ejecución y desarrollo reglamentario de la presente Ley, a través de sus Organismos Técnicos.

En los Reglamentos respectivos se fijarán procedimientos rápidos de tramitación y las sanciones aplicables en los diferentes casos de infracción o incumplimiento de esta Ley.

**Artículo vigésimoprimer.**—Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a lo dispuesto en la presente Ley, dada en Madrid a veinticuatro de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

# GOBIERNO DE LA NACION

## MINISTERIO DE JUSTICIA

**DECRETO de 14 de noviembre de 1939 nombrando, con carácter interino, Magistrado de la Audiencia Territorial de Albacete, a don Mariano Lacambra y García.**

A propuesta del Ministro de Justicia, y en atención a las necesidades del servicio,

**Nombro, con carácter interino, Magistrado de la Audiencia Territorial de Albacete, a don Mariano Lacambra y García, Magistrado de ascenso.**

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a catorce de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Justicia,  
ESTEBAN BILBAO EGUIA

**DECRETO de 24 de noviembre de 1939 nombrando Magistrado de la Audiencia Provincial de Castellón a don Isidro Acedo Llarena.**

A propuesta del Ministro de Justicia y en atención a las necesidades del servicio,

**Nombro, con carácter interino, Magistrado de la Audiencia Provincial de Castellón, a don Isidro Acedo Llarena, Magistrado de entrada.**

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a veinticuatro de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Justicia,  
ESTEBAN BILBAO EGUIA

**DECRETO de 24 de noviembre de 1939 nombrando para el Juzgado de Primera Instancia e Instrucción número diez, de Madrid, a don Agustín Cabeza de Vaca y Ruiz Soldado.**

A propuesta del Ministro de Justicia y en atención a las necesidades del servicio,

**Nombro, con carácter interino para el Juzgado de Primera Instancia e Instrucción número diez, de Madrid, a don Agustín Cabeza de Vaca y Ruiz Soldado, Magistrado de entrada.**

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en

Madrid a veinticuatro de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Justicia,  
ESTEBAN BILBAO EGUIA

**DECRETO de 24 de noviembre de 1939 nombrando Magistrado de la Audiencia Territorial de Barcelona a don Jaime Olaortua y Arana.**

A propuesta del Ministro de Justicia, y en atención a las necesidades del servicio,

**Nombro, con carácter interino, Magistrado de la Audiencia Territorial de Barcelona a don Jaime Olaortua y Arana, Magistrado de ascenso.**

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a veinticuatro de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Justicia,  
ESTEBAN BILBAO EGUIA

**DECRETO de 24 de noviembre de 1939 nombrando Magistrado de Ciudad Real a don José Luis Pintado Aviñón.**

A propuesta del Ministro de Justicia, y en atención a las necesidades del servicio,

**Nombro, con carácter interino, Magistrado de la Audiencia Provincial de Ciudad Real a don José Luis Pintado Aviñón, Magistrado de entrada en situación de excedencia voluntaria.**

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a veinticuatro de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Justicia,  
ESTEBAN BILBAO EGUIA

**DECRETO de 24 de noviembre de 1939 concediendo libertad, por aplicación de los beneficios de Redención de Penas por el Trabajo, a varios penados.**

Vistas las propuestas elevadas al Patronato Central para la Redención de Penas por el Trabajo, en favor de los penados Román Fernández Meneses, de

los Talleres Penitenciarios de Alcalá de Henares; Jesús Palencia de la Torre, Nemesio López Bejarano y Crispulo Benito Toral González, en la Prisión Provincial de Madrid; con el fin de que les sean aplicados a todos ellos los beneficios de la Orden ministerial de siete de octubre de mil novecientos treinta y ocho y sobre la redención de penas por el trabajo, en armonía con lo dispuesto en la de doce de abril del año actual; y resultando que los mencionados reclusos se hallan en las condiciones que determinan los preceptos aludidos anteriormente; de conformidad con lo propuesto por el Ministro de Justicia, y previa deliberación del Consejo de Ministros,

**Vengo en disponer** lo siguiente: Se concede libertad, por aplicación de los beneficios de Redención de Penas por el Trabajo, a los penados Román Fernández Meneses, Jesús Palencia de la Torre, Nemesio López Bejarano y Crispulo Benito Toral González, que se encuentran extinguiendo sus condenas en los Talleres Penitenciarios de Alcalá de Henares y en la Prisión Provincial de Madrid.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a veinticuatro de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Justicia,  
ESTEBAN BILBAO EGUIA

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**DECRETO de 24 de noviembre de 1939 sobre jubilación del Ingeniero Jefe de segunda clase, del Cuerpo de Ingenieros Industriales, don Demetrio Alonso Tadeo.**

De conformidad con lo prevenido en los artículos cuarenta y cuatro, cuarenta y cinco y cuarenta y ocho del vigente Reglamento de Clases Pasivas, y Reglamento Orgánico de Funcionarios Civiles, de siete de septiembre de mil novecientos dieciocho, y en cumplimiento del Decreto de quince de julio último, a propuesta del Ministerio de Industria y Comercio,

**Vengo en declarar** jubilado, por haber prestado más de cuarenta años de servicios efectivos al Estado, con el haber que por clasificación le corresponda, al Ingeniero Jefe de segunda clase, del Cuerpo de Ingenieros Industriales al servicio del Ministerio de Industria y Comercio, don Demetrio Alonso Tadeo.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a veinticuatro de noviembre de mil novecientos treinta y nueve.—Año de la Victoria.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Industria y Comercio,  
LUIS DE ALARCON Y DE LA LASTRA

## MINISTERIO DE LA GOBERNACION

**ORDEN de 9 de diciembre de 1939 disponiendo la creación de una Comisión Técnica Asesora de la Junta de Reconstrucción de Valencia.**

Ilmo. Sr.: El estudio de las destrucciones ocasionadas por la guerra en la ciudad de Valencia, señala como núcleo más importante de las mismas la barriada del Grao, situada en la desembocadura del Turia, y que forma el puerto de Valencia.

El volumen de las destrucciones sufridas en dicha barriada aconseja, antes de proceder a su reconstrucción, acometer de una manera totalitaria los problemas de dicha capital, abriendo nuevos caminos de enlace con su puerto, en-

sanchando la zona del mismo y resolviendo de una vez el problema fundamental de los enlaces ferroviarios y el del tráfico con el puerto, sin pasar por el casco urbano.

Por todo ello, Este Ministerio ha resuelto la creación de una Comisión Técnica Asesora de la Junta de Reconstrucción de Valencia, afecta a la Dirección General de Regiones Devastadas y Reparaciones, que tendrá como misión recoger todos los proyectos y estudios que se hayan realizado hasta la fecha por distintas Corporaciones y Entidades, y redactar el Proyecto definitivo en un plazo máximo de cuatro meses a partir de su constitución.

Dicha Comisión Técnica estará constituida en la siguiente forma  
Presidente: un técnico nombrado por el Ministerio de la Gobernación, a propuesta de la Direc-

ción General de Regiones Devastadas y Reparaciones; Vocales: el Arquitecto Municipal, el Arquitecto de la Diputación Provincial, un Ingeniero de Obras Públicas, un Ingeniero de la Junta de Obras del Puerto, un Ingeniero de la División Hidráulica, otro de la de Ferrocarriles, otro de la Jefatura de Industria, un Representante de los Servicios Técnicos de F. E. T. y de las J. O. N. S., y el Arquitecto de la Dirección General de Regiones Devastadas y Reparaciones en Valencia, que actuará de Secretario.  
Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 9 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

SERRANO SUNER

Ilmo. Sr. Director General de Regiones Devastadas y Reparaciones.

ORDEN de 12 de diciembre de 1939 para que el Gobernador Civil de la provincia haga entrega a la Junta de Reconstrucción de Oviedo de toda la documentación, fondos en cuentas corrientes y demás elementos de la extinguida Junta de Socorros de dicha ciudad.

Ilmo. Sr.: Al iniciarse el Glorioso Alzamiento Nacional, funcionaba en la ciudad de Oviedo una Junta de Socorros, presidida por el Gobernador Civil, a la que se encomendó el atender, con fondos del Estado, a los damnificados por la revolución de octubre de 1934.

Por Decreto de 25 de abril de 1938 se creaba la Junta de Reconstrucción de Oviedo, dependiente de este Ministerio, como encargada de su reconstrucción, figurando entre los inmuebles a reconstruir varios de los anteriormente destruidos en 1934, y que tenían créditos asignados por la extinguida Junta de Socorros.

Por ello, y con objeto de que la actual Junta de Reconstrucción tenga todos los datos necesarios para la misión que se le tiene confiada, este Ministerio se ha servido disponer lo siguiente:

Artículo único.—Por el Gobernador Civil de la provincia se hará entrega a la Junta de Reconstrucción de Oviedo de toda la documentación, fondos en cuentas corrientes y demás elementos que pertenecieran o estuvieran a nombre de la extinguida Junta de Socorros de Oviedo.

Madrid, 12 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

SERRANO SUNER

Ilmo. Sr. Director General de Regiones Devastadas y Reparaciones.

## MINISTERIO DEL EJERCITO

### DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA MILITAR

#### Benemérito Cuerpo de Caballeros Mutilados

ORDEN de 14 de diciembre de 1939 referente a ingreso en las Academias Militares de los Caballeros Mutilados.

La existencia de alumnos que aprobaron los ejercicios de ingreso y cursos en las Academias Militares con anterioridad al Alzamiento Nacional, y posteriormente en las filas de nuestro Glorioso Ejército han combatido y vertido su sangre por la Patria, alcanzando el honroso y benemérito título de Caballeros Mutilados, impone, como ineludible y justa obligación,

el respeto a sus derechos adquiridos y la de atender y definir su ulterior situación.

En su virtud, he resuelto:

Los alumnos de las Academias Militares ingresados o con cursos aprobados, antes del 18 de julio de 1936, declarados mutilados no absolutos o permanentes y en condiciones de continuar sus estudios, se incorporarán a sus promociones respectivas cuando éstas sean llamadas, conforme a lo preceptuado en el apartado b) del Decreto de 2 de septiembre último (BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO número 250), siendo, al terminar con aprovechamiento, promovidos al empleo correspondiente y definiéndose su situación militar con arreglo al Reglamento vigente del Benemérito Cuerpo de Mutilados.

Madrid, 14 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

VARELA

## MINISTERIO DE MARINA

### ESCUELA NAVAL MILITAR

#### PROGRAMAS

ORDEN de 6 de diciembre de 1939 fijando los programas para las oposiciones de ingreso en la Escuela Naval Militar.

Con referencia a la convocatoria que para ingreso en la Escuela Naval Militar, como Aspirantes del Cuerpo General de la Armada, ha sido anunciada en el punto 12 de la Orden ministerial de 9 de agosto de 1939 (B. O. núm. 224) se reseñan a continuación el detalle de la prueba de Aptitud Física y los programas de Matemáticas a que se ajustarán las oposiciones, de acuerdo con el Reglamento para el Régimen y Gobierno de los Tribunales de exámenes para ingreso en la Escuela Naval Militar, publicado en el «Diario Oficial» del Ministerio de Marina número 20, de 2 de diciembre de 1939.

#### PRUEBA DE APTITUD FISICA

Se divide en dos partes:

- 1.º Ficha de Educación Física.
- 2.º Prueba de soltura o agilidad.

La ficha de Educación Física se levantará como sigue:

Dividido el total de candidatos en grupos no superiores a 20, se procederá a pesarlos y posteriormente a medir el ritmo cardíaco y elasticidad torácica, con el cuidado de que al empezar estas mediciones lleven más de una hora sin haber efectuado ningún trabajo ni esfuerzo violento.

Seguidamente comenzará la:

Primera prueba.—Marcha de 3.000 metros

Se efectuará sobre un recorrido escrupulosamente medido y perfectamente llano (a ser posible en pista de atletismo). Durante la misma se prohíbe terminantemente correr; si alguno contraviniera este punto durante un tiempo apreciable, se le separará de la prueba o la volverá a comenzar en otro grupo, a juicio del Tribunal.

Una vez terminada, los individuos se colocarán por el orden de llegada para comenzar la segunda prueba, manteniendo este orden hasta el final de la de Aptitud Física.

Segunda prueba.—Lanzamiento de peso

El peso será una bola de metal

o de hierro de 7,257 kilos de peso, que se lanzará dentro de un círculo de 2,13 metros de diámetro, atendiendo en las mediciones y demás detalles al Reglamento Internacional de Atletismo. Cada individuo efectuará tres lanzamientos y se hará constar el mayor de ellos.

**Tercera prueba.—Carrera de velocidad de 60 metros**

Se efectuará sobre pista de atletismo o terreno que reúna las suficientes garantías de nivelación. El cronometrado, se llevará a cabo cuando la salida con pistola y la llegada con tres cronómetros.

**Cuarta prueba.—Paso de vallas**

Se utilizarán 5 vallas de 80 centímetros de altura, colocadas a 90 centímetros de distancia una de la otra; el candidato se colocará delante de la primera, saltando sin interrupción y deteniéndose entre vallas sólo el tiempo necesario para hacer el cambio de pie para saltar la siguiente:

Inmediatamente después de saltar la última se le volverá a medir el ritmo cardíaco y peso.

La suma algebraica de los puntos obtenidos en cada prueba, según la tabla que se acompaña tomada del Reglamento de Educación Física de la Marina, será la puntuación total que ha de figurar en la ficha de Educación Física individual. La suma de puntos será de 120 como mínimo.

Se efectuará a continuación la prueba de soltura, que consistirá en lo siguiente:

1.º Salto al largo, con piernas abiertas y apoyo de manos sobre el potro de 0,85 metros de altura.

2.º Saltos con piernas abiertas y apoyo de manos sobre potro de 1,15 metros de altura.

3.º Salto al largo, con piernas abiertas y apoyo de manos sobre potro de 1,15 metros de altura.

Será condición necesaria para ser declarado «apto» obtener la puntuación de 120 como mínimo, en la ficha, pero no es suficiente si no se completa con la prueba de soltura, quedando a juicio del Tribunal el número de saltos que deberán ejecutar a la vista de la puntuación obtenida en la Ficha Física.

**TABLA PARA ESTABLECER LAS PUNTUACIONES EN LAS DISTINTAS PRUEBAS DE LA FICHA DEPORTIVA**

Marcha 3.000 m.	Lanzamiento de peso		Velocidad 60 metros		Vallas tiradas		Elasticidad torácica		Pérdida de peso durante la prueba		Aumento de ritmo cardíaco durante la prueba	
	Tiempo invertido	Distancia del lanzamiento	Tiempo invertido	Nº de vallas tiradas	C/m de elasticidad	Nº de vallas tiradas	C/m de elasticidad	Gramos perdidos	Gramos perdidos	Pulsaciones por minuto aumentadas.	Pulsaciones por minuto aumentadas.	
18 m.	64	10 m.	7 s.	0	2	10	2	0	0	6	11	
18 m.	63	9,5 m.	7 s. 1/5	1	3	8	3	100	1	8	10	
19 m.	62	9 m.	7 s. 2/5	2	4	6	4	200	2	10	9	
19 m.	61	8,5 m.	7 s. 3/5	3	5	4	5	300	3	12	8	
20 m.	60	8 m.	7 s. 4/5	4	6	2	6	400	4	14	7	
20 m.	59	7,5 m.	8 s.	5	7	0	7	500	5	16	6	
21 m.	58	7 m.	8 s. 1/5		8		8	600	6	18	5	
21 m.	57	6,5 m.	8 s. 2/5		9		9	700	7	20	4	
22 m.	56	6 m.	8 s. 3/5		10		10	800	8	22	3	
22 m.	55	5,5 m.	8 s. 4/5		11		11	900	9	24	2	
23 m.	54	5 m.	9 s.		12		12	1.000	10	26	1	
23 m.	53	4,5 m.	9 s. 1/5		13		13	1.100	11	28	0	
24 m.	52	4 m.	9 s. 2/5		14		14	1.200	12	30	1	
24 m.	51	3,5 m.	9 s. 3/5		15		15		9	32	2	
25 m.	50	3 m.	9 s. 4/5		16		16		10	34	3	
25 m.	49	(1)	10 s.		17		17		11	36	4	
26 m.	48		10 s. 1/5		18		18		12	38	5	
26 m.	47		10 s. 2/5		19		19		13	40	6	
27 m.	46		10 s. 3/5		20		20		14	42	7	
27 m.	45		10 s. 4/5		21		21		15	44	8	
28 m.	44		11 s.		22		22		16	46	9	

(1) Cada 10 centímetros, un punto que suma interpolando cuando sea necesario.

**PROGRAMA DE ARITMETICA**

**Números enteros**

Numeración. — Clasificación: nomenclatura y notación numérica. — Nomenclatura: necesidad. — Fundamentos de la Nomenclatura; base del sistema, inconvenientes y ventajas de ser la base amplia o reducida; unidades de diversos órdenes.

Sistema adoptado. — Su exposición: diferencias entre nuestro sistema y el de otros países. — Generalidad de la Nomenclatura; aplicaciones a una base menor y a otra mayor que diez.

Notación numérica: necesidad. — Fundamento de la notación numérica, representación simbólica, cifra cero.

Generalidad de la notación numérica; aplicación de una base menor y a otra mayor que diez.

Resumen de la numeración: lectura de un número escrito en cifras; escritura de un número enunciado.

Cambios de base: de base diez a cualquiera; de base cualquiera a base diez; de base cualquiera a otra también cualquiera.

**Operaciones fundamentales**

**Adición.** — Definición, algoritmos, artificio operativo, casos diversos, observaciones, consecuencias, prueba.

**Substracción.** — Definición, algoritmos, artificio operativo, casos diversos, observaciones, consecuencias, prueba.

Substracciones implícitas.

Suma y restas combinadas

Complemento aritmético — Definición, obtención y aplicaciones

Generalidad de la adición, substracción y complemento en base cualquiera.

**Multiplicación.** — Definición, algoritmos, artificio operativo, casos diversos, número de cifras del producto, prueba.

Multiplicaciones implícitas

Producto de varios factores — Propiedades.

Generalidad de la multiplicación en base cualquiera

**División.** — Definición, algoritmos artificio elemental operativo — División exacta e inexacta. — Propiedades del resto. — Determinación de las unidades de orden más elevado del cociente, casos diversos,

prueba, división por exceso, propiedad de los restos

Divisiones en forma implícita Alteraciones de los términos de la división.

Número de cifras del cociente. Generalidad de la división en base cualquiera.

**Propiedades de los números**

**Divisibilidad.** — Propiedades fundamentales de la divisibilidad. — Caracteres de divisibilidad. — Condición general de divisibilidad. — Aplicaciones a diversos módulos. — Pruebas de las operaciones por los módulos. — Generalidad de la divisibilidad en base cualquiera

**Máximo común divisor.** — Definición. — Principio fundamental, obtención del máximo común divisor de dos números. — Propiedades del máximo común divisor y simplificaciones en su obtención

**Máximo común divisor de varios números.** — Principio fundamental, obtención del máximo común divisor de varios números. — Propiedades del máximo común divisor de varios números.

**Mínimo común múltiplo.** — Definición. — Principio fundamental, obtención del mínimo común múltiplo de varios números — Propiedades del mínimo común múltiplo de varios números

**Números primos.** — Definición, propiedades iniciales de los números primos, formación de una tabla de números primos, reconocimiento de un número primo. — Nuevas propiedades de los números primos.

Aplicaciones de los números primos. — Descomposición en factores primos, investigación de los factores primos de un número. — Divisibilidad por descomposición. — Obtención de todos los divisores de un número — Obtención del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo por descomposición en factores primos.

**Fraciones ordinarias**

Definición. — Numeración de las fracciones. — Transformaciones de las fracciones por alteración de sus términos, reducción de fracciones a un común denominador. — Transformación de las fracciones mayores que la unidad. — Simplificación de fracciones. — Reducción de fracciones al mínimo co-

mún denominador. — Alteraciones de fracciones.

**Operaciones con fracciones ordinarias.** — Adición. — Substracción. — Multiplicación. — División.

**Fraciones complejas**

Definición. — Generalización de principios de las fracciones ordinarias. — Operaciones. — Adición, substracción, multiplicación y división. — Igualdad fraccionaria. — Definición, propiedades de la igualdad fraccionaria.

**Fraciones decimales y operaciones**

Definición. — Generalización de la representación de números enteros. — Adición. — Substracción. — Multiplicación. — División.

Conversión de fracciones. — Definición. — Procedimiento operatorio. Aplicación a conversión en fracción decimal. — Fracciones decimales periódicas. — Su obtención de las fracciones ordinarias. — Conversión inversa. — Nociones de cantidad incommensurable.

**Potenciación**

Potencia. — Definición. — Potencia de un número entero, ídem de una fracción, ídem de un número decimal. — Potencia de base implícita como producto, cociente y otra potencia. — Condiciones de potencialidad. — Condición, de potencialidad de un número entero, de una fracción. — Potencia de relación. — Cuadrado. — Definición. — Propiedades. — Cuadrado de una suma, etc.

**Raíz cuadrada**

Definición. — Algoritmos. — Procedimiento operativo. — Raíz cuadrada de números fraccionarios. — Prueba. — Raíz cuadrada en general sin aproximación. — Raíz cuadrada con aproximación fijada. — Definición, procedimiento operatorio.

**Sistema métrico**

Metrología. — Clases de números, abstractos y concretos. — Magnitudes que se someten al cálculo. — Clasificación de las medidas. — Exposición del sistema métrico. — Medidas de longitud. — Clasificación. — Explicación de ellas, medidas especiales. — Medidas de superficie. — Clasificación. — Explicación de ellas. — Medidas especiales. — Medidas de volumen. — Clasificación. —

Explicación de ellas.—Medidas especiales.—Medidas de capacidad.—Explicación de ellas.—Medidas de peso.—Explicación de ellas.—Medidas de cambio.—Clasificación.—Valores de las monedas.—Sistemas monetarios.—Ley.—Talla.—Pie.—Medida de la circunferencia.—Clasificación.—Explicación de ellas.—Medida del tiempo.

#### Operaciones con los números concretos

Clasificación de los números concretos.—Transformación en ellos.—Aplicaciones a métricos; sexagesimales; cualesquiera.—Adición.—Substracción.—Multiplicación.—División.

Equivalencias entre números concretos.—Capacidad a volumen. Volumen a peso.—Capacidad a peso.—Arco sexagesimal a centesimal.—Arco a tiempo.

#### Magnitudes proporcionales. — Razones y proporciones

Razón.—Definición.—Algoritmos. Procedimiento operatorio.—Proporcionalidad.—Definición.—Algoritmo.—Procedimiento operatorio. Reconocimiento de la proporcionalidad.—Proporcionalidad entre varias magnitudes.—Regla de tres.

#### Aritmética mercantil

Interés.—Definición.—Interés simple.—Descuento.—Fondos públicos.—Repartimientos proporcionales.—Regla de Compañía.—Regla de mezcla.—Regla de aleaciones.

#### Números aproximados y operaciones con ellos

Necesidad de considerar los números aproximados.—Error absoluto.—Error relativo; proposiciones del error relativo con las cifras exactas.—Operaciones con los números aproximados.—Cuestión directa e inversa.—Adición y substracción.—Multiplicación.—División.—Multiplicación abreviada.—División abreviada.—Aplicación de la multiplicación y división abreviada a la teoría de errores.

### PROGRAMA DE ALGEBRA

#### Definiciones

Función.—Ley matemática.—Problema.—Definición de Algebra.—Forma implícita y explícita.—Concepto de la cualidad de la magnitud.—Notación algebraica.—Fór-

mula.—Cantidades positivas y negativas.—Valores absoluto y relativo.—Reunión de una cantidad positiva y otra negativa. Demostrar: 1.º que toda cantidad negativa es menor que cero y que toda otra positiva; 2.º que de dos negativas la mayor es la de menor valor absoluto.

#### Concepto de las operaciones algebraicas

Necesidades de nuevas definiciones.—Adición.—Procedimiento.—Consecuencias.—Substracción.—Procedimiento.—Consecuencias.—Multiplicación.—Regla de signos.—Producto de varios factores.—Su signo.—El orden de los factores no altera ni el valor ni el signo del producto.—Variación del signo del producto.—División.—Reglas de signos.—Variación del signo del cociente.—Elevación a potencias.—Signos de la potencia.—Extracción de las raíces.—Signos de las raíces.—Forma imaginaria.

#### Expresiones algebraicas

Definición.—Monomio y polinomio.—Términos semejantes.—Cantidad racional entera, fraccionaria e irracional.—Valor numérico de una expresión algebraica.—Expresiones equivalentes.—Grado de una expresión, de un monomio entero, de un polinomio entero, de una expresión fraccionaria e irracional.—Polinomio homogéneo.—Ordenación de polinomios.—Letra ordenatriz.—Polinomio completo e incompleto.—Qué sucede al ordenar cuando el polinomio es homogéneo y contiene dos letras.—Caso que se tenga varios términos con el mismo exponente de la letra ordenatriz.—Simplificación de polinomio.—Regla práctica.

Operaciones con las expresiones algebraicas.—Objeto del cálculo algebraico.—Carácter de las operaciones algebraicas.—Adición.—Algoritmo y procedimientos operativos.—1.º Adición de monomios.—2.º De monomio y polinomio.—3.º De dos polinomios.—Regla general.—Consecuencias.—Substracción.—Algoritmo.—Procedimientos operativos.—Multiplicación de monomios, de monomio y polinomio y de dos polinomios.—Observaciones.—Consecuencias.—Cambio de signo de una letra.—División.—Algoritmo.—Transformaciones y pro-

cedimiento operativo: 1.º División de potencias de la misma cantidad. División de monomios enteros, de un polinomio con un monomio, de un polinomio por otro.—Regla.—Observaciones.—Condiciones para que un polinomio sea divisible por otro.—División inexacta.—Dividir  $\frac{x^2-am}{x-a}$  determinando la ley del cociente y las condiciones de la divisibilidad.

#### Fraciones algebraicas

Definición.—Algoritmo.—Transformaciones.—Procedimientos operativos, simplificación y reducción a un común denominador.—Suma, resta, multiplicación y división.—Formas simbólicas que proceden de una fracción.

Formas:  $\frac{a}{o}$ ,  $\frac{o}{b}$ ,  $\frac{a}{\infty}$ ,  $\frac{o}{o}$ ,  $\frac{o}{\infty}$  y  $\frac{\infty}{o}$

#### Propiedades de los polinomios enteros

Definición.—Teoremas relativos a los polinomios enteros.—Si un polinomio entero respecto a  $x$  se anula para  $x=a$ ... Si un polinomio entero y del grado  $m$  se anula para  $m$  valores... Si se anula para más de  $m$  valores... Polinomio idénticamente nulo.—Si un polinomio es idénticamente nulo... Si dos polinomios se hacen iguales para más de  $m$  valores, siendo  $m$  el mayor de los grados... Todo polinomio puede descomponerse de un solo modo en dos partes.—Dividir un polinomio entero con relación a  $x$  por el binomio  $x-a$ .—Método de los coeficientes indeterminados.—Ley de formación de los términos del cociente y del resto.—Fórmula de un término cualquiera y del resto.

#### Cálculo de las cantidades radicales

Definición.—Algoritmo.—Necesidad de operar directamente con los radicales.—Determinación aritmética de un radical.—Transformaciones de radicales: 1.º Cuando la cantidad subradical pueda descomponerse en factores potencias perfectas del índice. 2.º Multiplicando o dividiendo el exponente y el índice por la misma cantidad.—Suma, resta, multiplicación y división de radicales.—Racionalización de los denominadores de las expresiones.

**Elevación a potencias.**—Definición.—Algoritmo.—Potencia de un monomio — Regla — Binomio de Newton.—Propiedades de esta fórmula.—Potencias de las cantidades mayores y menores de la unidad.—Fórmula de la potencia de un polinomio.

**Extracción de raíces.**—Definición.—Algoritmo.—Raíces de los monomios.—Regla.—Variación de las raíces de una cantidad.

**Progresiones por diferencia**

Definiciones. — Algoritmo.—Propiedades.—En toda progresión un término es igual... Recíproco.—Cuando se compare con el primero. 2° Los términos de una progresión creciente indefinida... 3° La suma de los términos equidistantes de los extremos... Suma de todos los términos — Aplicación a la suma de la serie natural de los números y a la de los impares.—Interpolación diferencial.

**Progresiones por cociente**

Definiciones — Algoritmo.—Propiedades: 1° Un término es igual... Recíproco.— Cuando se compara con el primero 2° Los términos de una progresión creciente indefinida y los de una decreciente... 3° El producto de los términos equidistantes de los extremos... 4° El producto de todos los términos es igual... 5° La suma es igual... Interpolación proporcional.

**Logaritmo**

Definición — Sistema.—Base.—Algoritmo.—Consecuencias cuando la base es mayor o menor que la unidad.—Logaritmo de un producto, cociente, potencia y raíz.—Aplicaciones a una expresión cualquiera.—Cuanto mayores son dos números y menor es su diferencia tanto menor es... La diferencia de los números no es proporcional a la de sus logaritmos.

**Logaritmos decimales.** — Definición.—El logaritmo de una potencia de... Características.—Mantisa.—Características de los logaritmos de los números mayores que la unidad.—Características aumentada de los menores que la unidad.—La mantisa del logaritmo de un número no se altera... Corolario — Transformaciones de logaritmos considerando toda clase de características.

**Tablas de Logaritmos.**—Disposi-

ción general de las Tablas de logaritmos.—Problemas directos e inverso—Descripción y manejo de las Tablas de Graiño, Cornejo, Herrero y Ribera, reglamentarias en la Armada.—Utilidad de empleo de los logaritmos.—Cálculo de una expresión cualquiera.—Descripción y manejo de la Regla de cálculo.

**Aplicación de los logaritmos.**—Regla de interés compuesta.—Definición y obtención de la fórmula. Su cálculo.—Anualidades.—Definición.—Problemas de amortización. Su fórmula y su cálculo.—Problema de capitalización.—Su forma y su cálculo.—Rentas vitalicias.—Definición.—Cálculo de la renta.

**Ecuaciones**

Identidad — Ecuación — Raíz.—Sistema de ecuaciones — Solución del sistema.—Ecuaciones y sistemas equivalentes.—Procedimiento para plantear los problemas.—Transformación de una ecuación según se la sume, reste, multiplique o divida por una cantidad, se eleven sus dos miembros a una potencia o se le extraiga la misma raíz.—Transformaciones de un sistema.—Sustitución de una de las ecuaciones por lo que resulta de sumarla, restarla, multiplicarla o dividirla por cualquier otra del sistema, de sumarle miembro a miembro las potencias o la raíz de otra. Forma general de la ecuación del primer grado con una incógnita.—Resolución y descripción de su fórmula

**Eliminación.**—Definiciones.—Necesidad de la eliminación.—Método de sustitución, igualación, reducción y factores indeterminados. Resolución de las ecuaciones de primer grado con dos incógnitas por cualquiera de los anteriores métodos.—Fórmulas.—Simetría de simplificación.—Discusión.—Ecuaciones homogéneas.

**Sistema de ecuaciones.**—Diferentes clases de sistemas.—Reglas para la resolución de los sistemas determinados, indeterminados e incompatibles.—Interpretación de los valores de las incógnitas en la resolución de los problemas.—Aplicación al problema de los móviles

**Teoría de las desigualdades**  
Definición.—Resultados de sumar, restar, multiplicar o dividir, elevar a una potencia y extraer una raíz de los dos miembros de

una desigualdad.—Resultados de sumar, restar, multiplicar o dividir miembro a miembro dos desigualdades.—Resolver una desigualdad con una incógnita y varias desigualdades con una incógnita.—Análisis de los sistemas indeterminados del primer grado.

**Ecuaciones de segundo grado**

Resolución de la ecuación completa.—Forma general.—Obtención de su fórmula.—Regla.—Casos particulares.—Suma y producto de las raíces.—Signo de las raíces.—Deducirlo del número de variaciones y permanencia.

**Propiedades del trinomio de segundo grado.**—Descomposición en factores.—Variaciones del signo, según que las raíces sean reales o desiguales, reales e iguales o imaginarios.—Cuándo un número dado estará comprendido o no entre las raíces y cuándo será superior o inferior a ella.—Ecuación de los problemas.—Aplicaciones al problema de las luces.

**ELEMENTOS DE ALGEBRA SUPERIOR**

**Números complejos**

Definiciones: Operaciones con números complejos.—Representación geométrica.—Vectores.—Operaciones con vectores.—Número operador.—Forma trigonométrica. Operaciones y su representación gráfica.

**Límite de una sucesión indefinida**

Sucesión indefinida.—Límite de una sucesión.—Límites cero e infinito.—Límite de una sucesión creciente.

$$\text{Límite de } \left(1 + \frac{1}{m}\right)^m \text{ m} \rightarrow \infty$$

del número e.—Límite de  $\frac{(1+x)^{\frac{1}{x}}}{x}$   $x \rightarrow 0$

Generalización para cualquier valor de m.

**Límite de las fundaciones.—Continuidad**

Concepto de límite.—Operación de tomar límites.—Funciones en general.—Función continua.—Propiedades de las funciones continuas.—Continuidad de las funciones elementales.—Discontinuidad de las funciones.—Función potencial.—Función exponencial.—Función logarítmica.

**Funciones derivadas**

El concepto de derivada.—Derivada de una función.—Derivadas de distintos órdenes y su notación.—Propiedades de las derivadas.—Derivada de una constante, de la variable independiente y del producto y cociente de una variable por una constante.

*Cálculo de las derivadas.*—Derivada de una suma, producto, cociente.—Derivada de las funciones exponenciales y logarítmicas.—Derivadas de las funciones circulares. Derivada de la función inversa.—Derivada de las funciones logarítmicas y ciclométricas.—Derivadas de las funciones de función.—Derivadas de  $a^x$  y de  $x^m$ .—Derivada

de  $u^m$  y  $\sqrt[n]{u}$  cuando  $u$  es función de  $x$ .—Fórmulas fundamentales. Estudio de la variación de una función por medio de su derivada. Teorema de Rolle.—Teorema de Cauchy.—Valor medio.—Derivadas parciales.—Derivada de una función compuesta.—Derivada de las funciones implícitas.

**Expresiones indeterminadas**

Regla de L'Hopital. — Formas  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{\infty}{\infty}$ ,  $\infty - \infty$ ,  $0 \times \infty$ ...—Expresiones de forma exponencial  $0^x$  y  $x^0$ . Análisis combinatorio.—Variaciones, permutaciones y combinaciones.—Aplicaciones: Fórmula de la potencia del binomio.—Pilas de bolas.

**Series**

Clasificación.—Condición de convergencia. — Serie armónica.—Serie de términos positivos.—Criterio de D'Alembert.—Criterio de Cauchy.—Criterio de Raabe.—Series alternadas.—Series de términos cualquiera.—Series sumables.

*Desarrollo de las funciones en series.*—Caso de una función entera.—Fórmula de Taylor.—Términos complementarios de Lagrange y Cauchy.—Serie de MacLaurin.—Desarrollo en serie de la función exponencial y circulares.—Fórmulas de Euler.—Series logarítmicas.—Cálculo de los logaritmos.

**Máximo y mínimos de las funciones de una variable**

Definición.—Representación

gráfica.—Determinación analítica de los mismos.

**Estudio de las curvas planas**

Tangente. Normal. Asintotas.—Forma de la curva.—Concavidad y convexidad.—Máximos y mínimos. Puntos de inflexión.

**Método de las determinantes**

Propiedades.—Desarrollo.—Transformación y cálculo.—Aplicación a los sistemas de ecuaciones lineales.

**Generalidades sobre la resolución de ecuaciones**

Propiedades de los polinomios enteros.—Teorema de D'Alembert. Número de raíces.—Raíz de un cierto orden de multiplicidad.—Relación entre los coeficientes y las raíces. — Raíces, imaginarias conjugadas.—Aplicaciones del teorema de Rolle.—Separación de raíces. — Teorema de Descartes.—Ecuación de tercer grado.—Límites de las raíces.—Determinación de las raíces enteras.—Raíces fraccionarias.—Método de aproximación de Newton

**PROGRAMA DE GEOMETRIA**

**Principales términos empleados en Geometría**

Axioma, Teorema, Corolario, Lema, Postulado, Escollo, Problema. Teorema, recíproco, contrario y subcontrario. — Forma de demostrar estos cuatro teoremas.—Principio de reciprocidad.—Definición de cuerpo, superficie, línea y punto. — Definición de Geometría.—Clasificación de las líneas y de las superficies.—Definición de la línea recta y axiomas que de su definición se deducen.

*Líneas quebradas, poligonales, cóncavas y convexas.*—Principales propiedades.—Definición de ángulo, ángulos adyacentes, complementarios, suplementarios y de ángulos iguales.—Magnitud angular.—Definición de perpendiculares y oblicua.—Por un punto de una recta se la puede levantar una perpendicular y sólo una.—Todos los ángulos rectos son iguales. Unidad elegida para medir ángulos.—La suma de los ángulos adyacentes que forma una recta al caer sobre otra equivale a dos ángulos rectos. — Definición de ángulos opuestos por el vértice.—Los ángulos opuestos por el vértice son

iguales.—Definición de bisectriz de un ángulo.—Las bisectrices de dos ángulos adyacentes suplementarios son perpendiculares entre sí, y las de los ángulos opuestos por el vértice están en prolongación.

**Perpendiculares y oblicuas.** — Por un punto fuera de una recta se le puede bajar una perpendicular y sólo una.—Desde un punto exterior a una recta se traza una perpendicular y varias oblicuas, comparar las longitudes de estas líneas, según que disten del pie de la perpendicular. — Recíproco — Lugares geométricos: definición.—Lugar de los puntos que equidistan de los extremos de una recta.—Lugar de los puntos que equidistan de los lados de un ángulo.—Paralelas: definición.—Propiedad de la secante que corta a dos rectas paralelas.—Recíproco. — Segmento de paralelas comprendido entre paralelas.—Ángulo con sus lados paralelos o perpendiculares.

**Polígonos**

Definición y su clasificación.

**Triángulos.** — Definiciones y su clasificación.—Un lado de un triángulo es menor que la suma de los otros dos.—Comparación de los lados de dos triángulos que tienen un lado común y dos lados que se cortan.—Variación del lado opuesto a un ángulo de un triángulo que aumenta o disminuye permaneciendo constante los lados que forman dicho ángulo — En un triángulo, a mayor lado se opone mayor ángulo. — Recíprocos — Aplicación a los triángulos equiláteros e isósceles.—Suma de los tres ángulos de un triángulo.—Propiedad de las perpendiculares en los puntos medios de los lados de un triángulo.—Caso del triángulo rectángulo.—Propiedad de las tres alturas y de las tres bisectrices.—Caso del triángulo equilátero — Igualdad de triángulos.—Caso de triángulos equiláteros, isósceles y rectángulos — Propiedad de la recta que une los puntos medios de dos lados de un triángulo — Propiedad de las tres medianas de un triángulo.—Caso de ser equilátero

**Cuadriláteros** — Definiciones. — Propiedades del paralelogramo — Recíprocamente Un cuadrilátero es paralelogramo cuando se verifican ciertas condiciones.—Propiedades del rombo.—Recíprocas.—Pro-

propiedades del rectángulo.—Recíproco.—Propiedades del cuadrado.—Propiedad de la recta que une los puntos medios de los lados no paralelos de un trapecio.—Igualdad de paralelogramos, rombos, rectángulos y cuadrados.

*Polígonos en general.*—Número de diagonales de un polígono.—Suma de los ángulos de un polígono convexo.—Suma de los ángulos externos.—Igualdad de polígonos; casos de igualdad.—Número mínimo de condiciones para que dos polígonos sean iguales.—Simetría con relación a un centro o a un eje.

**Circunferencia**

Definiciones.—Circunferencia como lugar geométrico.—Consecuencias inmediatas de la definición.—Hacer pasar por tres puntos una circunferencia.—Propiedades de los arcos de circunferencia y las cuerdas correspondientes.—Magnitud de una cuerda según la que disten del centro.—Propiedad del diámetro perpendicular a una cuerda.—Consecuencias. Tangentes: definición general.—Tangente de primera especie.—Idem de segunda especie.—Diferencias y casos en que no coinciden.—Tangentes a la circunferencia: Propiedades.—Curvas convexas.—Ángulos de curvas.—Normales y oblicuas.—Longitud de la oblicua de un punto comparada con la de las normales de dicho punto.—Rectas paralelas cortando a una circunferencia.—Posiciones relativas de dos circunferencias.—Propiedad de la línea de los centros de dos circunferencias secantes.—Relaciones de magnitud entre la distancia de los centros y la suma o diferencia de los radios.

**Medidas en general**

Medidas de una magnitud: definición.—Razón de dos magnitudes homogéneas: definición.—Nueva definición de medida de la magnitud.—Nueva definición de razón de dos magnitudes.—Hallar la razón de dos magnitudes: 1.º que sean conmensurables. Máxima medida común de dos magnitudes, la relación de dos magnitudes es la misma que la de los números que las miden. 2.º que sean inconmensurables.—Medida directa de las magnitudes.—Dificultades e inconvenientes.—Medida indirecta: Pro-

porcionalidad.—Forma de conocer la proporcionalidad directa e inversa de dos magnitudes.—Magnitud proporcional a otras varias; definición y ejemplos.—Cuando una magnitud es proporcional a otras varias, la relación de dos valores de una de ellas es igual a la relación de los valores correspondientes de la otra.—Aplicación a la medida de una línea recta: Caso 1.º número entero.—Caso 2.º número fraccionario.—Caso 3.º números inconmensurables.—Ejemplo de línea recta inconmensurable.—Práctica de la medición de líneas rectas.

*Medida de un arco.*—Distintos conceptos sobre la medida de un arco.—Práctica de la medida de un arco.—Divisiones de la circunferencia.—Sexagesimal y centesimal.—Transportador: medida de los arcos con el transportador.—Teorema sobre la proporcionalidad entre ángulos y los arcos comprendidos entre sus lados.—Evaluación de los ángulos en grados.—Ángulos en el cálculo.—Ángulo central: su medida.—Ángulos excéntricos: vértices en la circunferencia.—Vértice en el interior del círculo; vértice en el exterior.—Medida de estos ángulos; consecuencias y corolarios.—Arco capaz de un ángulo dado, definición y diversas formas de construirlo.

**Ideas generales de los diferentes métodos que existen para resolver problemas**

División.—Métodos generales y métodos particulares o geométricos.—Métodos generales: Análisis y síntesis.—Métodos geométricos: División.—Método de lugares geométricos de puntos: Método de figuras auxiliares.—Método de figuras semejantes.—Método de transformación de figuras (Traslación paralela, simetría, rotación, inversión, etc.).—Método del problema contrario.—Método algebraico.—Descripciones sucintas de los instrumentos necesarios en el dibujo lineal.—Aplicación de lo expuesto a diversos problemas.

**Proporción armónica**

Distancia entre dos puntos referida a un origen.—Principio de Charles.—Estudio de la relación de las distancias de un punto móvil

a dos fijos.—Proporción armónica. Dividir un segmento en una relación armónica dada.—Fórmulas y discusión.—Ideas sobre las relaciones enarmónicas de las que la proporción armónica es un caso particular.—Notación.

*Segmentos proporcionales.*—Propiedad de una serie de paralelas cortando a dos rectas cualesquiera.—Teorema de Thales y su recíproco.—Propiedad de las bisectrices interior y exterior de un ángulo de un triángulo.—Ejemplo de figuras que forman puntos conjugados armónicos.—Lugar geométrico cuya relación de distancias a dos fijos es constante.—Rectas antiparalelas.—Propiedades de magnitud de los segmentos de cuerdas que se cortan fuera o dentro del círculo.—Potencia de un punto con relación a un círculo.—Variación de sus valores:

**Figuras semejantes**

Definición.—Propiedad de toda paralela a un lado de un triángulo. Caso de semejanza de triángulos.—Condiciones que se necesitan. Casos particulares del triángulo rectángulo y del triángulo isósceles. Casos de semejanza de polígonos del mismo número de lados.—Número de condiciones que se necesitan.—Puntos y rectas homólogas. Relación entre los perímetros de dos polígonos semejantes. Propiedad de una haz de rectas que cortan dos rectas paralelas.—Recíproco.

**Proyecciones**

Definición.—Propiedades de la perpendicular trazada sobre la hipotenusa desde el vértice del ángulo recto de un triángulo rectángulo, triángulos parciales que se forman y sus diversas propiedades. Aplicación al círculo.—Cuadrado del lado de un triángulo opuesto a un ángulo agudo.—Cuadrado del lado de un ángulo obtuso.—Suma y diferencia de los cuadrados de dos lados de un triángulo con relación a la mediana del tercer lado.—Lugares geométricos de los puntos en que la suma o diferencia de los cuadrados de sus distancias a dos fijos es constante. Suma de los cuadrados de los cuatro lados de un cuadrilátero.—Producto de las diagonales de un cuadrilátero.

látero inscriptible.—Relación de las diagonales de un triángulo inscriptible.—Aplicaciones: calcular la cuerda de la suma o diferencia de los arcos conocidas las cuerdas de estos arcos.—Calcular las diagonales de un cuadrilátero inscriptible del que se conocen sus lados.

#### Proporciones.

Dividir una recta en partes proporcionales a varias rectas o números dados.—Hallar la cuarta proporcional a tres rectas dadas.—Hallar la tercera proporcional a dos rectas dadas.—Hallar la media proporcional a dos rectas dadas.—Hallar dos rectas de las que se conocen su suma y su producto.—Encontrar dos rectas de las que se conocen su diferencia y su producto.—Dividir una recta en media y extrema razón.—Construir un polígono semejante a otro dado, ya se conozcan un lado o la relación de semejanza.—Construcción y uso de la escala.—Compás de reducción: su objeto o uso.

#### Polígonos regulares.

Definiciones.—En una circunferencia se puede siempre inscribir o circunscribir un polígono regular.—A todo polígono regular se le puede circunscribir e inscribir una circunferencia.—Centro, radio, apotema y ángulo en el centro.—Los polígonos regulares de igual número de lados son semejantes.—Ideas sobre polígonos semirregulares.—En una circunferencia se puede inscribir un polígono semirregular-equilátero.—Recíprocamente.—En una circunferencia se puede circunscribir un polígono semirregular-equilátero.—Recíprocamente.—Todo polígono equilátero inscriptible en un círculo es regular.—Todo polígono equiángulo circunscripible a un círculo es regular.—Todo polígono equiángulo inscriptible es regular o semirregular, según sea impar o par el número de sus lados.—Todo polígono equilátero circunscripible es regular o semirregular según que dos ángulos contiguos sean iguales o desiguales. Dado un polígono regular inscrito en una circunferencia, inscribir en ella otro del doble número de lados, calculando su lado.—Problema inverso.—Dado un polígono regular inscrito, circunscribir otro semejante, calculando su lado.—Pro-

blema inverso.—Conocidos el radio y la apotema de un polígono regular calcular el radio y la apotema del polígono regular de doble número de lados isoperímetro.—Dados los perímetros de dos polígonos regulares semejantes, uno inscrito y otro circunscrito a una misma circunferencia, calcular los perímetros de los polígonos de iguales condiciones y doble número de lados.—Inscribir en una circunferencia y calcular el lado en función del radio de los siguientes polígonos:

Cuadrado, octógono y, en general polígono de  $2n$  lados.—Triángulo equilátero, exágono y, en general, polígono de  $3 \times 2n$  lados.—Pentágono, decágono y, en general, polígono de  $5 \times 2n$  lados.—Pentadecágono y, en general, polígono de  $3 \times 5 \times 2n$  lados.—Polígono de  $n$  lados.—Método aproximado.

#### Medida de la longitud de una curva

Definición de quebrados inscritos o circunscritos correspondientes.—Límite de los quebrados inscritos y circunscritos en una curva plana.—Definición de longitud de una línea curva.—Aplicación a una circunferencia.—La relación de la circunferencia al diámetro es constante.—Diversos valores de  $\pi$ .—Rectificación gráfica de la circunferencia: varios métodos.

#### Cálculo de $\pi$

Métodos geométricos elementales para hallar  $\pi$ .—Métodos de los perímetros.—Deducción por este método de la regla de Schwab.—Método de los isoperímetros.—Teoremas de Schwab.—Errores al calcular  $\pi$  por los métodos anteriores.

#### Áreas

Definiciones.—En todo rectángulo con una dimensión común sus áreas proporcionales a la otra dimensión.—En dos rectángulos cualesquiera las áreas son proporcionales a las dos dimensiones.—Área de un rectángulo.—Áreas de un paralelogramo.—Idem de un triángulo.—Idem de un polígono cualquiera.—Idem de un trapecio.—Diversas expresiones del área de un triángulo.—Área de un polígono regular.—Área de un polígono cualquiera.—Expresión del área del triángulo equilátero, cuadrado, pentágono regular, exágono regu-

lar, octógono regular, decágono regular, dodecágono regular en función:

- 1.º Del lado.
- 2.º Del radio.
- 3.º De la apotema.

Fórmula de Simpson.—Fórmula de Poncelet.—Límite del error en la fórmula de Poncelet.—Área de un círculo.—Área de un sector.—Área de un segmento.

Comparación de áreas.—Relación entre las áreas de dos paralelogramos o dos triángulos.—Relación entre las áreas de dos triángulos que tienen un ángulo igual o suplementario.—Cuadrado construido sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo.—Cuadrado construido sobre un lado de un triángulo cualquiera.—Relación entre las áreas de dos triángulos semejantes.—Idem id. de dos polígonos semejantes.—Casos de polígonos regulares.—Polígono construido sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo.—Relación entre las áreas de dos círculos.—Círculo construido sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo como diámetro.—Relación entre las áreas de dos sectores semejantes.—Idem id. de dos segmentos semejantes.

#### Determinación de un plano.

Posiciones relativas de dos rectas.—Posiciones relativas de una recta y un plano.—Posiciones relativas de dos planos.

#### Rectas paralelas.

Por un punto dado del espacio se puede trazar una paralela a una recta dada y sólo una.—Si dos rectas son paralelas, todo plano que corte a una de ellas corta también a la otra.—Si dos rectas son paralelas, toda recta paralela a una de ellas es paralela a la otra o se confunde con ella.

#### Paralelismo de rectas y planos.

Si una recta es paralela a otra situada en un plano, es paralela al plano.—Si una recta es paralela a un plano y por punto de éste se traza una paralela a aquélla, la paralela estará contenida en el plano.—Si una recta es paralela a un plano y se hace pasar por ella un plano que corte al primero, la intersección es paralela a la situada fuera del plano.—Si una recta es paralela a un plano y por va-

rios puntos de ella se tiran paralelas que lo encuentran los segmentos de estas rectas comprendidas entre las rectas y el plano paralelo son iguales.

#### Planos paralelos.

**Definición.**—Si dos planos son paralelos, toda recta o plano que corte a uno de ellos corta al otro. **Corolarios.**—Por dos rectas que se cruzan puede siempre pasar un sistema de planos paralelos y nada más que uno.—**Corolario.**—Dos ángulos cuyos lados sean respectivamente paralelos serán iguales o suplementarios.—Dos segmentos de dos paralelas comprendidas entre planos paralelos son iguales.—Tres planos paralelos cortan a dos rectas cualesquiera en partes proporcionales.—**Recíproca.**

#### Rectas y planos perpendiculares.

**Definición.**—Si una recta es perpendicular a otras dos no paralelas entre sí, pero paralelas al plano o situadas en él, la recta primera es perpendicular al plano.—Si dos rectas son paralelas, todo plano perpendicular a una de ellas es perpendicular a la otra.—Si dos planos son paralelos, toda recta perpendicular a uno de ellos lo es al otro. **Recíprocamente.**—Por un punto dado siempre se puede trazar un plano perpendicular a una recta y sólo uno.—Por un punto dado se puede siempre trazar una recta perpendicular a un plano y sólo una.—Si una recta es perpendicular a un plano, toda perpendicular a la recta o es paralela al plano o está situada en él.—**Corolario.**—Desde un punto exterior a un plano se baja una perpendicular y varias oblicuas: comparar la longitud de estas rectas según lo que disten de la perpendicular.—**Recíprocos.**

#### Planos perpendiculares.

**Definición.**—Si una recta es perpendicular a un plano que pase por ella o que le sea paralelo, será perpendicular al primero.—**Corolarios.** Si dos planos son perpendiculares entre sí, toda perpendicular a uno de ellos estará situada en el otro o le será paralela.—Si dos planos son perpendiculares entre sí y en uno de ellos se traza la perpendicular a la común intersección, esta perpendicular lo será también al otro plano.—Si dos planos son per-

pendiculares a un tercero, la intersección también lo será.—**Corolarios.**—**Horizontales y verticales.**—**Definiciones.**

#### Proyecciones.

**Definiciones.**—La proyección de una línea recta sobre un plano es una recta.—**Recíproca.**—Si dos rectas son paralelas, sus proyecciones sobre un mismo plano son paralelas.—**Recíproca.**—Si dos rectas son perpendiculares y una de ellas es paralela a un plano, las proyecciones sobre dicho plano son perpendiculares.—**Corolarios.**—**Recíproca.**—Dados dos planos que se cortan y una perpendicular a uno de ellos, su proyección sobre el otro plano es perpendicular a la intersección de ambos.—**Recíproca.**

#### Ángulos de rectas con planos.

Menor ángulo que forma una recta con las que pasen por su pie en un plano.—Dados los planos que se cortan, encontrar la recta que pasando por un punto de uno de ellos forma mayor ángulo con el otro.—Línea de máxima pendiente.

#### Mínimas distancias.

**Definiciones.**—Mínimas distancias entre dos rectas que se cruzan.

#### Ángulos diedros.

**Definiciones.**—Rectilíneo correspondiente a un diedro.—Si dos diedros son iguales, lo son sus rectilíneos correspondientes.—**Recíproca.**—Idea sobre la magnitud y generación de un diedro.—Ángulo diedro recto.—Consecuencias que se deducen de la correspondencia entre los diedros y sus rectilíneos correspondientes.—Medida de ángulos diedros.—Demostrar la proporcionalidad entre los diedros y los rectilíneos correspondientes.—Plano bisector de un diedro como lugar geométrico.—Propiedades de los ángulos diedros que se forman al cortar dos planos paralelos por un tercero.—**Recíproca.**—Diedros con sus caras paralelas.

#### Ángulos poliedros en general.

**Definiciones y nomenclatura.**—Ángulos poliedros cóncavos y convexos.—Propiedades de unos y otros.—Clasificación de ángulos poliedros.

**Ángulos triedros.**—**Definiciones.**—Ángulos triedros simétricos.—Ángulos triedros suplementarios.—Re-

lación entre las caras de un triedro y los diedros correspondientes del suplementario.—Una cara de un triedro es menor que la suma de la suma de las otras dos.—Estudiar las variaciones de la cara de un triedro opuesta a un diedro que aumenta cuando las caras que forman este diedro permanecen constantes.—Triedros con las caras iguales.—Suma de las caras de un triedro.—Suma de los diedros de un triedro.—Igualdad de triedros.

**Ángulos poliedros.**—**Definiciones.**—Ángulos poliedros simétricos.—Ángulos poliedros suplementarios.—Si un ángulo poliedro es suplementario de otro, éste lo es de aquél.—En dos ángulos poliedros suplementarios los diedros de uno son suplementarios de las caras del otro.—Una cara cualquiera de un ángulo poliedro es menor que la suma de todas las demás.—Suma de las caras de un ángulo poliedro.—Suma de los diedros de un ángulo poliedro.—Igualdad de ángulos poliedros.

#### Líneas y superficies en general.

Generación de una línea.—Tangente y normal a una curva cualquiera, plano tangente, plano normal.—Ángulo de contingencia, plano osculador, ángulo de torsión, puntos singulares.—Generación de las superficies.—Generatriz y directriz.—Hacer ver que una misma superficie puede ser engendrada de diferentes modos.—Definición de tangente a una superficie en un punto.—Todas las tangentes que se le pueden trazar a una superficie por un mismo punto están, en general, en un mismo plano.—Nombre del plano.—Normal y plano normal a una superficie por un punto.

**Superficies de revolución.**—Meridianos y paralelos.—Propiedad del plano tangente a una superficie de revolución.—Todos los meridianos son iguales.

**Superficies regladas.**—Definición y clases.—Superficies gauchas.—Superficies desarrollables.—Propiedad del plano tangente a ambas superficies.—Forma como se puede engendrar x una superficie desarrollable.—Arista de retroceso.

**Superficies cónicas.**—Definiciones.—Cono: clasificación.—Seccio-

nes paralelas y antiparalelas a la base en un cono oblicuo de base circular.—Plano tangente.—Desarrollo de la superficie de un cono: casos.—Superficie cilíndrica: definiciones.—Cilindros: clasificación. Secciones en una superficie cilíndrica por planos paralelos.—Plano tangente.—Desarrollo de la superficie de un cilindro: casos.—Definición y construcción de la elipse, hipérbola y parábola.

*Superficie esférica.*—Definiciones. Determinación de una esfera.—Secciones en una esfera por un plano.—Relación entre el radio de una esfera, el de un círculo trazado en ella y su distancia al centro de la esfera.—Consecuencias.—Polos de un círculo en la esfera.—Propiedad de los puntos de una circunferencia trazada en la esfera con relación a sus polos.—Distancia polar y radio esférico.

#### Tangente y planos tangentes a la esfera.

Plano tangente a la esfera.—Propiedades de la tangente a la superficie esférica.—Consecuencia. Cono y cilindro circunscrito a la esfera.—Posiciones relativas de dos esferas.—Ángulos en las superficies esféricas.—Ángulos de dos arcos de círculo máximo.—Lugar geométrico de los polos de los círculos máximos cuya circunferencia forma un ángulo dado con otra circunferencia de círculo máximo fijo. Condición para que dos círculos máximos sean perpendiculares entre sí.—Ángulos esféricos adyacentes y opuestos por el vértice.

#### Polígonos esféricos.

Definiciones y clasificación.—Ángulos poliedros correspondientes. Polígonos esféricos simétricos.—Propiedades de los polígonos esféricos análogos a los de los ángulos poliedros.—Triángulos esféricos polares: definición.—Reciprocidad en los triángulos esféricos polares.—Suma del valor de un lado de un triángulo esférico y al ángulo correspondiente del triángulo polar. Suma de los ángulos de un triángulo esférico.—Otras propiedades análogas a las de los ángulos triédricos.—Igualdad de triángulos esféricos: casos.

#### Figuras en la superficie esférica.

Distancia más corta entre dos puntos de la superficie esférica.—Desde un punto de la superficie esférica, se trazan un arco de círculo máximo perpendicular y otros varios oblicuos a otro arco de círculo máximo dado: Comparar las longitudes de estos arcos.—Recíprocos.—Lugar geométrico de los puntos situados en la esfera que equidistan de dos lados también sobre la esfera.—En un triángulo esférico rectángulo cada cateto y su ángulo opuesto son de la misma especie.

#### Problemas sobre la esfera.

Hallar el radio de una esfera sólida.—Dados dos puntos en la superficie de una esfera, hacer pasar por ellos un arco de círculo máximo.—Dado en una superficie esférica un punto y un arco de círculo máximo, hacer pasar por el punto un arco de círculo máximo perpendicular al lado.—Trazar a un arco de círculo otro que le sea perpendicular en su punto medio.—Hallar el polo del círculo menor que pasa por tres puntos.—Dados en una superficie esférica un punto y un arco de círculo máximo, trazar por el punto otro arco de círculo máximo que forma con el lado un ángulo conocido.—Construir un triángulo esférico dados un lado y los dos ángulos adyacentes.—Dos lados y el ángulo comprendido.—Dados los tres lados.—Dados los tres ángulos.—Dados dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos.—Dados dos ángulos y el lado opuesto a uno de ellos.

#### Poliedros.

Definiciones y clasificación.—Pirámides: definiciones.

*Tetraedros.*—Propiedad de los planos bisectores de los seis diedros de un tetraedro.—Esferas inscritas en un tetraedro.—Propiedad de los planos perpendiculares en los puntos medios de las aristas de un tetraedro.—Esfera circunscrita a un tetraedro.—Propiedad de la recta que une los vértices de un tetraedro con los puntos de intersección de las medianas de las caras opuestas.

*Pirámides.*—Dada una pirámide se corta por un plano paralelo a

la base: propiedades que se verifican.—Dadas las pirámides de la misma altura, se cortan por planos paralelos a la base y equidistante de los vértices: propiedad que se verifica.

*Prismas.*—Definiciones y clasificación.—Paralelepípedos.—Principales propiedades de los paralelepípedos.—Caso de que sean rectángulos.—Relacionar en un paralelepípedo rectángulo la medida de una diagonal con la de sus tres dimensiones.—Caso del cubo.—Secciones causadas en un prisma por planos paralelos.—Prisma cortado por un plano paralelo a la base.

*Igualdad de poliedros.*—Definiciones.—Igualdad de tetraedros: casos.—Igualdad de pirámides: caso de ser regulares.—Igualdad de prismas: caso de ser rectos.—Igualdad de paralelepípedos rectángulos, cubos y troncos de prismas: caso de ser rectos.—Igualdad de paralelepípedos rectángulos, cubos y troncos de prismas rectos.—Igualdad de poliedros.

*Semejanza de poliedros.*—Casos de semejanza de tetraedros.—Pirámide cortada por un plano paralelo a la base.—Descomposición de poliedros semejantes en tetraedros semejantes.—Puntos y rectas homólogas: Propiedades.

#### Áreas de superficies poliédricas y curvas.

Área de la superficie lateral y total de los siguientes cuerpos: pirámide regular, tronco de pirámide regular, prisma, prisma recto, tetraedro regular y cubo, cono de revolución, tronco de cono de revolución, cilindro, cilindro de revolución, tronco de cilindro de revolución.—Áreas de superficies curvas. Área de la superficie engendrada por una recta que gira alrededor de otra reuniendo ciertas condiciones.—Área de la superficie engendrada por una línea poligonal regular que gira alrededor de un eje que pasa por su centro y reúne ciertas condiciones.—Área de una zona esférica.—Área de un casquete.—Área de la superficie esférica. Área de un huso.—Área de un triángulo esférico.—Área de un polígono esférico.

#### Volumenes de cuerpos.

Poliedros.—Volumen de un paralelepípedo rectángulo: teoremas en

que se funda su obtención.—Volumen de un cubo.—Volumen de un paralelepípedo cualquiera: teoremas en que se funda su obtención. Volumen de un prisma cualquiera. Volumen de una pirámide: principios en que se funda su obtención. Volumen de un tronco de prisma triangular.—Volumen de un tronco de paralelepípedo.—Volumen de un tetraedro regular.—Volumen de un tronco de pirámide de bases paralelas.—Volumen de un poliedro cualquiera.

*Volumen de los cuerpos redondos.*—Volumen de un cilindro.—Volumen de un tronco de cilindro.—Volumen de un cono.—Caso de ser de revolución.—Volumen de un tronco de cono de bases paralelas. Caso de ser el tronco de revolución. Volumen engendrado por un triángulo que gira alrededor de un eje con ciertas condiciones.—Volumen engendrado por un sector poligonal regular que gira alrededor de un diámetro exterior.—Volumen de un sector esférico.—Volumen de una rebanada esférica y de un segmento esférico.—Volumen de la esfera.—Volumen de una cuña esférica.—Volumen de un cuerpo cualquiera.—Volumen de un tonel.—Fórmula de Simpson.

**Comparación de áreas y volúmenes.**

Relación entre las áreas laterales y totales de los siguientes sólidos semejantes entre sí: Dos poliedros cualquiera.—Dos cilindros de revolución.—Dos conos de revolución.—Dos troncos de cono de revolución.—Dos zonas esféricas.—Dos husos esféricos.—Dos triángulos esféricos. Relación entre las áreas de dos esferas.—Relación entre los volúmenes de dos prismas o pirámides cualesquiera.—Relación entre los volúmenes de los siguientes sólidos semejantes entre sí: Dos pirámides. Dos poliedros cualesquiera.—Dos cilindros de revolución.—Dos conos de revolución.—Dos troncos de cono de revolución.—Dos sectores esféricos.—Dos cuñas esféricas.—Relación entre el volumen de dos esferas.—Comparación de las áreas y de los volúmenes engendrados por un círculo y el triángulo equilátero y cuadrado circunscrito al mismo al girar alrededor de una altura de triángulos.

**PROGRAMA DE TRIGONOMETRIA**

**Funciones**

Funciones y variables.—Función periódica.—*Trigonometria*: definición y división.—*Posición de un punto en una línea*; origen y abscisa.—Signo de la abscisa.—Distancia entre dos puntos de abscisa conocida.—Principio de Descartes.—*Posición de un punto en un plano*.—Coordenadas polares: coordenadas cartesianas: distancia de un punto al origen, distancia entre dos puntos; determinación de una recta; ecuación de una recta.—*Posición de un punto en el espacio*.—Coordenadas cartesianas. Distancia de un punto al origen.—Distancia entre dos puntos.—Posición de un punto en la superficie esférica; coordenadas terrestres, coordenadas celestes ecuatoriales; coordenadas horarias.—*Rosa de los vientos*.—*Magnitud angular y su medida*; arcos positivos y negativos.—Graduación sexagesimal.—Graduación centesimal.—Medida en tiempo.—Medida analítica tomando el radio por unidad.—Radial.—Conversión de uno a otro módulo.—Medida de los ángulos. Coordenadas de un arco y su ángulo.

**Funciones trigonométricas en general.**

Definición de las funciones trigonométricas.—Funciones directas y complementarias: directas e inversas.—Funciones trigonométricas secundarias: seno, coseno, sub seno y subcoseno.—Periodicidad de las funciones trigonométricas: signo. Representación gráfica de las funciones trigonométricas de un ángulo.—Relaciones entre las funciones trigonométricas de un ángulo. Dado el valor de una función trigonométrica deducir el valor de las demás.—Expresar las funciones trigonométricas de un ángulo positivo cualquiera por medio de las de un ángulo del primer cuadrante.—Funciones trigonométricas de los ángulos de 18°, 30°, 36°, 45° y 60°.

**Valores de las funciones trigonométricas.**

Expresiones generales de los ángulos que tienen igual seno y coseno, cosecante y secante, tangente y cotangente.—Variaciones de los

valores de las funciones trigonométricas, cambios de signos; valores máximos y mínimos de cada una cuando el ángulo varía de 0 a 2π.—Curvas analíticas de estas funciones; senoide, cosenoide, tangente, etc.—Funciones trigonométricas de los ángulos negativos.—Límite de las relaciones  $\frac{\text{sen } \theta}{\theta}$  y  $\frac{\text{tag } \theta}{\theta}$  cuando  $\theta$  tiende hacia cero.

**Proyecciones.**

Proyecciones.—Abscisa ortogonal. Vectores.—Línea de acción; vectores equipotentes y opuestos.—Proyección de un radio vector; discusión.—Proyección de un vector cualquiera.—Ángulos de un vector con los ejes cartesianos y con los planos coordenados.—Resultante de un sistema de vectores.

**Funciones trigonométricas.**

Seno y coseno de la suma y diferencia de los ángulos y su generalización.—Suma y diferencia de dos senos y dos cosenos y relación entre ellos.—Interpretación geométrica de estas fórmulas.—Tangente de la suma y diferencia de dos ángulos.—Suma y diferencia de dos tangentes y relación entre ellas.—Relaciones entre las funciones trigonométricas de un ángulo y las de su mitad.—Representación geométrica de estas fórmulas.—Seno, coseno y tangente del ángulo 3a en función del seno, coseno y tangente, respectivamente, del ángulo a.—Fórmula de Molvee.—Ecuaciones trigonométricas.—Verdadero valor de las expresiones de forma indeterminada para ciertos valores de la variable.—Identidades trigonométricas.—Identidades trigonométricas condicionales.—Series trigonométricas: suma de los términos de una progresión trigonométrica. Funciones trigonométricas inversas.—Identidades entre expresiones trigonométricas inversas.

**Tablas de logaritmos.**

Exposición elemental de los principios teóricos fundamentales de la construcción de ellas.—Funciones trigonométricas, que comprenden las más usuales, y disposición general de las mismas.—Descripción detallada, explicación y uso de las Tablas de Greiffo, Cornejo,

Herrero y Ribera, en todos los casos a que se aplican.

**Preparación para el cálculo logarítmico.**

Preparación para el cálculo logarítmico de las expresiones de la fórmula

$$x = \frac{a-b}{a+b}, x = \frac{a-b}{a+b} \cdot x = a \operatorname{sen} \theta + \cos \theta$$

por medio de las funciones trigonométricas. Regla de cálculo.

**Triángulos rectilíneos.**

Fórmulas que ligan sus elementos por intermedio de las funciones trigonométricas.

**Resolución de los triángulos rectángulos.**—Triángulos rectángulos. Fórmulas que ligan sus lados y ángulos por medio de las funciones trigonométricas. — Fórmulas de Mólweide.—Fórmulas que relacionan estos elementos con los elementos secundarios: alturas medianas, bisectrices, perímetro, radio de los círculos inscritos y circunscritos.—Fórmulas del área.—Resolución de los triángulos rectángulos.—Casos generales.—Resolución en casos en que se conocen elementos secundarios o combinaciones de elementos principales.—Área.—Triángulos isósceles.

**Resolución de los triángulos rectilíneos oblicuángulos.**—Triángulos rectilíneos oblicuángulos.—Resolución de los triángulos en general en los casos siguientes: (Obtención de las fórmulas) 1.º caso: Dados los tres lados.—2.º caso: Dado sus lados y el ángulo comprendido.—Resolución de triángulos en general en los casos siguientes: (Obtención de las fórmulas): 3.º caso: Dados los lados y el ángulo opuesto a uno de ellos.—4.º caso: Dados un lado y los dos ángulos adyacentes.—5.º caso: Dados un lado y dos ángulos, uno adyacente y el otro opuesto.—Ejercicios de resolución cuando se dan entre los datos elementos secundarios o combinaciones de elementos principales.

**Trigonometría esférica.**

**Triángulos esféricos.**—Sistema de fórmulas que ligan los seis elementos de un triángulo esférico, por el intermedio de las funciones trigonométricas.—Fórmulas que ligan tres lados y un án-

gulo.—Generalización de las fundamentales que son inmediatamente aplicables a la resolución de triángulos.—Fórmulas que encierran tres ángulos y un lado.—Fórmulas que ligan dos lados y los dos ángulos opuestos.—Fórmulas que ligan dos lados y el ángulo comprendido y el opuesto a uno de ellos.

**Triángulos esféricos rectángulos.** Fórmulas particulares para los triángulos esféricos rectángulos y propiedades que de ellas se derivan.—Consideraciones acerca de la resolución en general de los triángulos rectángulos.—Resolución de un triángulo rectángulo conociendo la hipotenusa y un cateto.—Resolución de un triángulo rectángulo en los siguientes casos: cuando se conocen los dos catetos; cuando se conocen la hipotenusa y uno de los ángulos oblicuos; cuando se conocen los dos ángulos oblicuos.—Resolución de un triángulo esférico rectángulo cuando se da un lado y el ángulo oblicuo adyacente.—Idem cuando se conoce un ángulo opuesto, con la discusión correspondiente.

**Triángulos esféricos oblicuángulos.**—Consideraciones acerca de las resoluciones de triángulos esféricos en general.—Resolución de un triángulo esférico cuando se dan los tres lados, con todas las consideraciones acerca de este caso.—Resolución por el perpendicular.—Resolución de un triángulo conociendo los tres ángulos, con todas las consideraciones acerca de este caso, deducidas de las fórmulas.—Resolución por el perpendicular.—Triángulos esféricos oblicuángulos. Determinación de las analogías de Neper y de Gauss.—Resolución de un triángulo esférico cuando se dan dos lados y el ángulo comprendido, con todas las consideraciones acerca de este caso.—Resolución por el perpendicular.—Resolución de un triángulo esférico cuando se conoce un lado y los dos ángulos adyacentes, con todas las consideraciones acerca de este caso.—Resolución por el perpendicular.—Resolución de un triángulo esférico cuando se conocen dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos. Obtención de las fórmulas y observaciones acerca de ellas en cuanto a la elección de ángulo au-

xiliar.—Resolución cuando se dan dos ángulos y el lado opuesto a uno de ellos, con las mismas observaciones que el anterior.—Resolución de estos casos por el perpendicular.—Discusión de las fórmulas en el caso de ser conocidos dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos y observaciones acerca del caso de conocer dos ángulos y el lado opuesto a uno de ellos.

**Aplicaciones.**

Reducción de un ángulo al horizonte.—Determinación de la distancia de dos puntos de la Tierra dados por sus coordenadas geográficas.

Triángulos especiales. Idem isósceles y exisósceles. Idem rectiláteros. Idem simétricos. Idem polar (correspondencia de elementos), exceso esférico.—Área. Triángulos en la superficie terrestre.—Medida longitudinal de los lados.—Círculos menores; arcos de paralelos; su introducción en el cálculo por el ángulo en el polo.

**TEXTOS**

Los libros de texto que responden a la totalidad de los programas son:

**Aritmética**

Salinas y Benítez. Elements d'Arithmetique par une reunion de Professeurs. Edition du 1923.

**Algebra**

Salinas y Benítez. Elementos de Algebra de G. M. Bruño. Elementos de Algebra Superior. Apuntes E. N. M.

**Geometría**

Ortega. Elementos de Geometria de G. M. Bruño.

**Trigonometría**

García y Barreda. Cervera (Luis). Torres-Gastardí. Martín Romero. El texto para los elementos de Algebra Superior puede ser adquirido en la Escuela Naval Militar.

Madrid, 6 de diciembre de 1939. Año de la Victoria.

MORENO

## MINISTERIO DEL AIRE

### CONCURSO

*CIRCULAR de 14 de diciembre de 1939 convocando un concurso-oposición para obtener el título de Ingeniero Aeronáutico del Ejército del Aire.*

Se convoca un concurso-oposición para obtener el título de Ingeniero Aeronáutico, y, una vez conseguido, formar la plantilla inicial del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos del Ejército del Aire, con arreglo a las condiciones siguientes:

Primera.—Las plazas que pueden concursarse son:

a) Diez entre Comandantes de los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire que posean los títulos de Ingeniero o Arquitecto obtenidos en una Academia Militar o Escuela Oficial del Estado.

b) Cincuenta entre Oficiales de los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire Profesionales, de Complemento o Provisionales, con título de Ingeniero o Arquitecto, o procedentes de la Escuela Naval Militar o de las Academias de Artillería e Ingenieros Militares, aun sin título facultativo.

c) Sesenta entre Oficiales de los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire de cualquier procedencia sin título de Ingeniero o Arquitecto que tengan aprobadas en un Centro Facultativo Oficial del Estado, Escuela Especial o Universidad, por lo menos, las asignaturas correspondientes al ingreso en la Escuela de Ingenieros Aeronáuticos y con análoga extensión.

En caso de no quedar cubiertas las plazas en las condiciones que se señalan en una de las convocatorias b) o c), las plazas sobrantes se añadirán a la otra convocatoria c) o b).

Segunda.—Las plazas se adjudicarán por concurso-oposición. Se considerarán méritos preferentes para concursar los siguientes:

a) Laureada o Medalla Militar individuales.

b) Títulos Aeronáuticos.

c) Tiempo de servicio en Aviación.

d) Conocimientos especiales de aplicación a Aviación.

e) Mayor tiempo de campaña.

El examen-oposición se hará en la Academia de Ingenieros Aeronáuticos y consistirá: Para los concursantes que tengan título completo de Ingeniero o arquitecto, en ejercicios prácticos de cálculo integral y diferencial, Física, Química, Electricidad, Mecánica y Resistencia de Materiales. Para los que no tengan el título de Ingeniero o Arquitecto, el examen-oposición consistirá en ejercicios prácticos correspondientes a las asignaturas de los que soliciten convalidación.

Tercera.—Todos los aprobados se considerarán alumnos de la Academia de Ingenieros Aeronáuticos y tendrán derecho, una vez terminados con aprovechamiento los estudios necesarios para la obtención del título, a formar parte de la Escala inicial del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos en las condiciones que se señalen al organizar dicho Cuerpo. Hasta el momento de ingresar en la citada Escala podrán volver a sus Armas o Cuerpos.

Cuarta.—Para la obtención del título de Ingeniero Aeronáutico se convalidarán las asignaturas del programa por las que con análoga extensión se hayan aprobado en un Centro Oficial Español, de Ingeniería o Arquitectura.

Las asignaturas no convalidadas deberán ser cursadas en la Academia de Ingenieros Aeronáuticos con arreglo al programa en vigor.

Una vez obtenido el título de Ingeniero Aeronáutico y a petición del interesado, ocupará el puesto que le corresponda en la Escala inicial del Cuerpo.

Quinta.—Todos los seleccionados tienen obligación de efectuar las prácticas de vuelo que se dispongan, y, por tanto, serán sometidos al reconocimiento médico correspondiente.

Sexta.—Las instancias solicitando las plazas de este concurso irán dirigidas al Ministro del Aire por conducto regular, acompañadas de la copia de las Hojas de Servicios y Hechos o relación jurada de cuantos documentos acrediten méritos o trabajos especiales realizados. Deberán presentarse en un plazo máximo de treinta días a

partir de la publicación de esta convocatoria en el BOLETIN OFICIAL.

Los exámenes oposición tendrán lugar en la primera quincena de abril de 1940.

Séptima.—Esta convocatoria deja sin efecto la publicada con fecha 3 de octubre último (B. O. número 279).

Madrid, 14 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

### YAGUE

#### Ascensos

ORDEN de 13 de diciembre de 1939 concediendo el empleo de Sargentos a los Cabos Mariano Mesqui Cañas y otros dos, por encontrarse comprendidos dentro del Decreto núm. 50 de la Junta de Defensa Nacional.

Resueltas sin responsabilidad las diligencias previas instruidas contra los Cabos del Armá de Aviación que a continuación se relacionan, y por encontrarse comprendidos en el Decreto número 50 de la Junta de Defensa Nacional, se les concede el empleo de Sargentos, con antigüedad de 18 de agosto de 1936:

Cabo, habilitado para Sargento, Mariano Mesqui Cañas.

Idem idem idem, Francisco Solé Toldrá.

Idem idem idem, Emilio Andrés Gómez Ruiz.

Madrid, 13 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.—El General Subsecretario, Fernando Barrón.

#### Derechos pasivos máximos

ORDEN de 12 de diciembre de 1939 concediendo estos derechos al Oficial y Suboficiales cuya relación empieza con el Capitán don Máximo Penche Martínez y termina con el Sargento don Manuel Sola Moreno.

Vistas las instancias promovidas por el Oficial y Suboficiales que a continuación se relacionan, en súplica de que se les conceda acogerse a los beneficios de derechos pasivos máximos, que establece el Estatuto de Clases Pasivas, he resuelto, en analogía con lo dispuesto en las Ordenes circulares de 22 de enero y 29 de marzo de 1934 («Diario Oficial» números 20 y 78) acceder a los solicitados, debiendo los interesados abonar, en la forma re-

glamentaria, a más de las cuotas correspondientes, todas las atrasadas y los intereses de demora de éstas, practicándose al efecto, por quienes corresponda, la oportuna liquidación y cumpliéndose, además, cuanto sobre el particular está prevenido:

Capitán don Máximo Penche Martínez, Aeródromo de Matacán (Salamanca).

Brigada don Francisco Gago Núñez, Quinta Región Aérea.

Brigada don Juan Jesús Alvarez Menéndez, Quinta Región Aérea.

Sargento don Maximiano Tean Ramirez, Primera Región Aérea.

Sargento don Teodomiro Delgado Díez, Primera Región Aérea.

Sargento don Manuel Sola Moreno, Primera Región Aérea.

Madrid, 12 de diciembre de 1939. Año de la Victoria.—El General Subsecretario, Fernando Barrón.

#### Premios de efectividad

ORDEN de 12 de diciembre de 1939 concediendo los premios de efectividad a los Oficiales que figuran en la relación siguiente, que empieza con el Capitán don José Díaz Rodríguez y termina con el Oficial segundo de O. M. don Buenaventura Santamaría Martínez.

Por hallarse comprendidos en la Real Orden circular de 24 de junio de 1928 (C. L. núm. 253) se concede el premio de efectividad a los Oficiales que figuran en la siguiente relación:

Capitán don José Díaz Rodríguez, de la Segunda Región Aérea, 500 pesetas anuales por llevar cinco años de empleo, que percibirá a partir de primero de enero próximo.

Oficial segundo O. M. don Arturo Rodríguez Martínez, de este Ministerio, 1.300 pesetas anuales por llevar treinta y tres años de servicio, que percibirá a partir de primero de enero próximo.

Oficial segundo O. M. don Buenaventura Santamaría Martínez, de este Ministerio, 1.400 pesetas anuales por llevar treinta y cuatro años de servicio, que percibirá a partir de primero de enero próximo.

Madrid, 12 de diciembre de 1939. Año de la Victoria.—El General Subsecretario, Fernando Barrón.

## MINISTERIO DE JUSTICIA

ORDEN de 17 de octubre de 1939 nombrando Registrador de la Propiedad de Herrera del Duque a don Francisco Martínez del Mármol.

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, con sujeción a lo dispuesto en el artículo 303 de la Ley Hipotecaria, ha tenido a bien nombrar para el Registro de la propiedad de Herrera del Duque de cuarta clase a don Francisco Martínez del Mármol, que figura con el número 10 en el escalafón del Cuerpo de Aspirantes.

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

Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 17 de octubre de 1939.—Año de la Victoria.

#### BILBAO EGUIA

Ilmo. Sr. Director general de los Registros y del Notariado.

ORDEN de 24 de noviembre de 1939 concediendo el beneficio de libertad condicional, en conexión con el de redención de penas por el trabajo, a once penados.

Ilmo. Sr.: Vistas las propuestas formuladas para la aplicación del beneficio de libertad condicional, en conexión con el de redención de penas por el trabajo, a favor de los penados cuyos nombres se expresan a continuación, las que se ajustan en su fondo y forma a lo establecido en los artículos 101 y 102 del Código Penal y los que son de aplicación del Reglamento vigente de Prisionés, y en consideración a que los comprendidos en ellas se hallan en las condiciones que determinan dichos preceptos, de conformidad asimismo con la Ley de 23 de julio de 1914 y el Decreto de 9 de junio último; a propuesta del Patronato Central para la Redención de Penas por el Trabajo, y previo acuerdo del Consejo de Ministros,

S. E. el Jefe del Estado, que Dios guarde, ha tenido a bien conceder el beneficio de libertad condicional, por aplicación conjunta del de Redención de Penas por el Trabajo, a los siguientes penados,

podrán obtenerla a la publicación de la presente Orden:

De la Prisión Provincial de Santander: Eloisa Riancho Pérez.

De la Prisión Provincial de San Sebastián: Andrés Goyenechea Babineta, Tomás Díez Díez, José Santa María Puente, Lino Rey Romay y Joaquín Martínez Bentin.

De la Prisión habilitada «Las Capuchinas», de Barbastro (Huesca): Manuel Villacampa Coronas, José Brualla Badía, Saturnino Loriente Montaner, Joaquín Cucurull Cosculluela y Francisco Lardiez Pérez.

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

Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 24 de noviembre de 1939. Año de la Victoria.

#### BILBAO EGUIA

Ilmo. Sr. Director General de Prisiones.

ORDEN de 24 de noviembre de 1939 concediendo el beneficio de libertad condicional a veintiséis penados.

Vistas las propuestas formuladas para aplicación de libertad condicional a favor de los penados cuyos nombres se expresan a continuación, las que se ajustan en su fondo y en su forma a lo establecido en los artículos 101 y 102 del Código Penal, y a los que son de aplicación el Reglamento vigente de Prisiones, y en consideración a que los comprendidos en ella se hallan en las condiciones que determinan dichos preceptos, de conformidad, asimismo, con la Ley de 23 de julio de 1914 y con el Decreto de 9 de junio último, a propuesta del Patronato Central de Redención de las Penas por el Trabajo, y previo acuerdo del Consejo de Ministros, S. E. el Jefe del Estado, que Dios guarde, ha tenido a bien conceder el beneficio de libertad condicional a los siguientes penados, que podrán obtenerla a la publicación de la presente Orden.

De la Prisión Central de Pamplona: Ramón Gómez García.

De la Prisión Central del Puerto de Santa María, (Cádiz): Manuel Morilla Rodríguez, Manuel Peña Gonzalo, Manuel Vallajo Sánchez.

De la Prisión Provincial de Bilbao: Juan Múnduate Zurutuza,

José Antonio Lizaguirre Arregui, Miguel Pariego García, Antonio Unibaro Bilbao, Manuel Girigenzarri Torrentegui, Ezequiel Landa Otegui.

De la Prisión Provincial de La Coruña: Mercedes García Reimondez.

De la Prisión Provincial de Granada: Rafael Martín Rodríguez.

De la Prisión Provincial de Las Palmas: Delfín Gómez Valido.

De la Prisión Provincial de León: José Fernández Hurtado.

De la Prisión Provincial de Logroño: Ildelfonso Barrio Orío.

De la Prisión Provincial de Valladolid: Pedro Susperregui Palmero.

De la Prisión Provincial de Zaragoza: Ramón Botella Peguera y Pedro Galindo Gracia.

De la Prisión Habilitada de Barbastro (Huesca): Inocencio Quintilla Almunia, Marcos Quintilla Almunia, Constantino Maza Chesa, José Sanmartín Colomina.

De la Prisión de Partido de La Bañeza (León): Esteban Olmo Berceo.

De la Prisión de Partido de Burgo de Osma (Soria): José Vicente Ferrer Cherta, José Vidal Roig, José Joaquín Moliner Ballester.

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

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 24 de noviembre de 1939. Año de la Victoria.

BILBAO EGUIA

Ilmo. Sr. Director General de Prisiones.

## MINISTERIO DE HACIENDA

ORDEN de 14 de diciembre de 1939 prohibiendo publicar, sin expresa autorización del Gobierno, los textos de la Ley de 7 de diciembre de 1939, relativa a la regulación del desbloqueo y de los reglamentos y normas que se dicten para su ejecución, así como anotaciones o comentarios a dichos textos.

Ilmo. Sr.: Promulgada la Ley de 7 del mes corriente relativa a la regulación del desbloqueo, la pre-

cisión técnica de la materia, hace de necesidad evitar que, por la publicación de textos incorrectos o de comentarios o anotaciones precipitados o sin acierto, lejos de interpretarse exactamente sus disposiciones, se produzcan confusiones y errores en su inteligencia.

En su virtud, este Ministerio acuerda:

1.º De conformidad con lo dispuesto en el artículo veintiocho de la vigente Ley de propiedad intelectual, queda prohibido publicar, sin expresa autorización del Gobierno, sueltos ni en colección, el texto de la Ley de 7 de diciembre de 1939 relativa a la regulación del desbloqueo y los de los Reglamentos y normas de todo orden que se dicten para su ejecución.

2.º Asimismo, se prohíbe publicar, sin la expresada autorización, anotaciones o comentarios a dichos textos o disposiciones.

3.º La autorización a que se refieren los anteriores preceptos se concederá, conforme al artículo catorce del Reglamento de la propiedad intelectual, por el Ministerio de Hacienda, que apreciará si las notas críticas, comentarios o anotaciones merecen este título, haciéndose constar en cada publicación, la fecha y origen de la autorización concedida.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 14 de diciembre de 1939. Año de la Victoria.

LARRAZ

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Ministerio.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

ORDEN de 5 de diciembre de 1939 sobre liquidación del contrato de la Compañía Trasatlántica con el Estado.

Ilmo. Sr.: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo segundo del Decreto de este Ministerio, de 23 de septiembre del presente año, se hace preciso, al objeto de proceder en el plazo más breve posible a la liquidación del contrato de la Compañía Trasatlántica con el Estado, la designación de una Comisión para que prepare en forma de Ponencia un proyecto de liquidación que pueda servir de base a la resolución que en su día se dicte.

Como consecuencia, dispongo:

Artículo 1.º Dependiente del Ministerio de Industria y Comercio se constituye una Comisión con la finalidad de preparar, en forma de Ponencia, unas bases generales con el objeto de practicar la liquidación del contrato de la Compañía Trasatlántica con el Estado.

Art. 2.º La referida Comisión estará integrada por un Presidente, nombrado libremente en Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria y Comercio; un Vicepresidente, del Cuerpo de Oficiales Letrados del Consejo de Estado, y, como Vocales, un Abogado

del Estado de los que prestan sus servicios en la Asesoría Jurídica de este Ministerio; el Interventor del Estado en las Compañías subvencionadas y un funcionario del Cuerpo Pericial de Contabilidad, designado por el Ministerio de Hacienda.

Art. 3.º Para el mejor cumplimiento del cometido que se le asigna, la Comisión podrá recabar directamente cuantos antecedentes, informes y datos crea necesarios de las distintas dependencias del Estado, Compañía Trasatlántica o entidades particulares.

Art. 4.º La Comisión terminará su labor dentro del plazo de seis meses, a contar desde la fecha en que quede constituida.

Art. 5.º La Comisión podrá solicitar el informe, verbal o escrito, del Representante de la Compañía que ésta designe previamente, con el único y exclusivo objeto de suministrar a la Comisión todos cuantos antecedentes y datos se estimen necesarios.

Art. 6.º El dictamen emitido por la Comisión se someterá a la aprobación del Ministro de Industria y Comercio, quien, si lo estima oportuno, dará vista a la Compañía Trasatlántica para que, en un plazo de veinte días, formule las alegaciones o reparos que crea pertinentes.

Art. 7.º En vista de todo lo actuado, el Ministro de Industria y

Comercio someterá definitivamente a la aprobación del Consejo de Ministros la correspondiente propuesta de liquidación del contrato de la Compañía Trasatlántica con el Estado.

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

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 5 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

#### ALARCON DE LA LASTRA

Ilmo. Sr. Subsecretario de Industria.

**ORDEN de 7 de diciembre de 1939 estableciendo las Delegaciones del Instituto Geológico y Minero de España en las Jefaturas de Minas correspondientes.**

Ilmo. Sr.: Creadas por Decreto de 6 de octubre de 1938 las Delegaciones del Instituto Geológico y Minero de España en las Jefaturas de Minas, con el personal afecto a las suprimidas Divisiones Geológicas e Hidrológicas, que posteriormente se denominaron Divisiones de Aguas Subterráneas, es conveniente, para el mejor desempeño de las funciones encomendadas a dichas Delegaciones, teniendo en cuenta las circunstancias geológicas y mineras de las provincias en ellas comprendidas, queden divididas, destinando a cada una de ellas un Ingeniero.

En su vista, dispongo:

Primero.—Las Delegaciones del Instituto Geológico y Minero de España en las Jefaturas de Minas, serán las siguientes:

Primera Región: Delegaciones en las Jefaturas de Oviedo y de León.

Segunda Región: Delegaciones en las Jefaturas de Minas de Guipúzcoa y de Vizcaya.

Tercera Región: Delegaciones en las Jefaturas de Minas de Barcelona y de Zaragoza.

Cuarta Región: Delegación en la Jefatura de Minas de Madrid.

Quinta Región: Delegaciones en las Jefaturas de Minas de Ciudad Real, de Badajoz y de Jaén.

Sexta Región: Delegaciones en las Jefaturas de Minas de Valencia y de Murcia.

Septima Región: Delegaciones en las Jefaturas de Minas de Córdoba y de Sevilla; y

Octava Región: Delegaciones en las Jefaturas de Minas de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife.

Segundo.—El Director del Instituto Geológico y Minero de España queda facultado para establecer la demarcación correspondiente a cada una de las dieciséis Delegaciones, para el mejor funcionamiento de las mismas.

Tercero.—El Director del Instituto Geológico y Minero de España designará, con arreglo a las necesidades del servicio, las Delegaciones a las que han de quedar afectos los ocho Ayudantes Facultativos de Minas que pertenecían a las suprimidas Divisiones de Aguas Subterráneas.

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

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 7 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

#### ALARCON DE LA LASTRA

Ilmo. Sr. Director General de Minas y Combustibles.

## MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

**ORDEN de 15 de noviembre de 1939 pasando a depender del Estado la Escuela Pericial de Comercio de Murcia.**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado, a instancia del Excmo. señor Gobernador Civil de la provincia de Murcia, que, recogiendo el deseo de las Corporaciones Municipal, Provincial y Cámara de Comercio de aquella provincia, solicita pasar a depender del Estado la Escuela Pericial de Comercio de aquella capital.

Y teniendo en cuenta las razones expuestas por las entidades provinciales,

Este Ministerio ha resuelto que la Escuela Pericial de Comercio de Murcia, pase a depender del Estado, debiendo consignar en sus Presupuestos las cantidades necesarias para las atenciones de su sostenimiento, quedando suspendida la matrícula de enseñanza no oficial hasta que por el Ministerio se dicten las normas relativas a su

funcionamiento y la inscripción de matrícula oficial quedará sometida al régimen ordinario de pago.

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

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 15 de noviembre de 1939.  
Año de la Victoria.

#### IBANEZ MARTIN

**ORDEN de 1.º de diciembre de 1939 referente a constitución de Patronato del Conservatorio de Música de Bilbao.**

Ilmo. Sr.: En el acto de entrega y recepción por el Estado del Conservatorio de Música de Bilbao, en cumplimiento de lo dispuesto en la norma duodécima de la Orden de la Presidencia de la Junta Técnica del Estado de 24 de noviembre de 1937, se acordó que la Junta de Patronato del referido Conservatorio estuviese constituida por dos representantes de la Excelentísima Diputación, dos por el Excelentísimo Ayuntamiento, y ocho por el Estado, y en su consecuencia,

Este Ministerio ha acordado que dicho Patronato quede constituido en la forma siguiente:

Presidente, don Ignacio Gortazar Manso, Conde de Superunda; Vicepresidente, don Cándido Arrola; Vocales, don Antonio González Martínez, ambos propuestos por la Excmo. Diputación; don Fernando Echegaray; don Juan Aguirre Achútegui, ambos propuestos por el Excmo. Ayuntamiento; don José Sáinz Basabé; don José Joaquín Sauto; Profesores del Conservatorio, don Amadeo Baldor Mezo; don Daniel Lecanda Goicochea; don Juan Irigoyen Guerricabeitia; don Antonio Elías, y don Antonio Orovio.

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

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 1 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

#### IBANEZ MARTIN

Ilmo. Sr. Director General de Bellas Artes.

**ORDEN de 7 de diciembre de 1939 sobre ascensos, por corrida de escalas, en el Profesorado numerario de las Escuelas Superiores de Trabajo.**

Ilmo. Sr.: Habiendo fallecido en día 25 de noviembre próximo pasado el Profesor numerario de la Escuela Superior de Trabajo de Málaga, don Santiago Crespo Martínez, que figuraba en la Sección sexta del Escalafón,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que sean dados los ascensos de escala reglamentarios, y en su virtud, que don Manuel Gavin Boned, Profesor numerario de la Escuela Superior de Trabajo de Zaragoza, pase a la Sección sexta, con el sueldo anual de 10.000 pesetas, y don Juan Bueno Díaz, Profesor numerario de la Escuela Superior de Trabajo de Béjar, a la Sección séptima, con 9.000 pesetas de sueldo anual. Dichos ascensos les serán acreditados con efectos económicos y administrativos de 26 de noviembre del año actual.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.  
Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 7 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

IBAÑEZ MARTIN

Ilmo. Sr. Director General de Enseñanza Profesional y Técnica.

**ORDEN de 12 de diciembre de 1939 complementando la de 7 de septiembre último sobre cursos breves en las Universidades.**

Ilmo. Sr.: Vistas las informaciones de algunas Universidades, y para compensar el retraso sufrido en el comienzo del régimen de cursos breves establecido por Orden de 7 de septiembre último.

Este Ministerio ha dispuesto que el primero de ellos que, según dicha Orden, debía finalizar el 15 de febrero de 1940, sea prorrogado hasta el 10 de marzo, comenzando el segundo el día 24 del mismo mes para terminar el 15 de julio siguiente. Los días hábiles comprendidos entre el 10 y el 24 del citado marzo serán destinados a los exámenes del primer curso breve y a la matrícula para el segundo.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 12 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

IBAÑEZ MARTIN

Ilmo. Sr. Director General de Enseñanzas Superior y Media.

**ORDEN de 12 de diciembre de 1939 sobre vacaciones escolares de Navidad en todos los Centros dependientes de este Ministerio.**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha dispuesto que las próximas vacaciones escolares de Navidad comiencen el día 23 del actual y terminen el 2 de enero inmediato, ambos inclusive, en todos los centros docentes dependientes del mismo, de cualquier clase y grado que sean.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 12 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.

IBAÑEZ MARTIN

Ilmo. Sr. Subsecretario de Educación Nacional.

## MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

**ORDEN de 23 de noviembre de 1939 encomendando a la Dirección General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera la Alta Inspección que señalan las disposiciones vigentes en la explotación de las líneas de Tranvías inspeccionadas por los Ayuntamientos.**

Ilmo. Sr.: Por Orden ministerial de 10 del corriente, este Ministerio ha dispuesto que la Dirección General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera, ejerza la alta inspección que determina el artículo primero del Real Decreto de 22 de diciembre de 1930, sobre la explotación de las líneas de tranvías de que es concesionaria la Sociedad Madrileña de Tranvías, delegando, para ello, en la Quinta División Técnica y Administrativa de Ferrocarriles, sin perjuicio de la función inspectora que corresponde al Ayuntamiento, con arreglo a la Real Orden de 23 de marzo de 1928.

Resultando que la alta inspección que corresponde al Ministerio de Obras Públicas, en relación con la explotación de las concesiones de líneas de tranvías en las que los Ayuntamientos se hayan subrogado en lugar del Estado, para la reversión de las líneas, acogiéndose al Real Decreto de 1.º de abril de 1927, está claramente determinada en las disposiciones vigentes, singularmente en el artículo primero del Real Decreto de 22 de diciembre de 1930.

Considerando primero: Que el caso particular que determina la Orden Ministerial citada, en relación con los tranvías de Madrid, es uno de tantos entre los que se presentan, que requieren la intervención, nunca suspendida, de este Ministerio;

Segundo: Que las circunstancias extraordinarias que concurren en la actualidad en todas las actividades derivadas de los transportes, exigen más que nunca no prescindir de la vigilancia que debe mantenerse y la orientación que sólo puede imprimir el Poder público,

Este Ministerio, aceptando la propuesta de la Dirección General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera, ha resuelto hacer extensivo a todas las Compañías concesionarias de Tranvías, de cuyas concesiones se hayan subrogado los Ayuntamientos, lo dispuesto para la Sociedad Madrileña de Tranvías, y que la mencionada Dirección General ejerza la alta inspección que determina el artículo primero del Real Decreto de 22 de diciembre de 1930, sobre explotación de las líneas de tranvías en los casos en que los Ayuntamientos se hayan subrogado en lugar del Estado, para las reversiones de líneas, delegando, para ello, en las Divisiones Técnicas y Administrativas de Ferrocarriles, sin perjuicio de la función inspectora que corresponde a los Ayuntamientos.

Dios guarde a V. S. muchos años.  
Madrid, 23 de noviembre de 1939.  
Año de la Victoria.

PEÑA BOEUF

Ilmo. Sr. Director General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera.

**ORDEN de 30 de noviembre de 1939 distribuyendo, con fines benéficos, los recargos por almacenaje y paralización de material en las estaciones de Ferrocarril.**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia, fecha 7 de noviembre actual, en la que el Presidente de la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos solicita nueva distribución de los recargos por almacenaje y paralización de material en las estaciones de ferrocarril, con fines benéficos para el personal que directamente dirige, inspecciona y realiza los servicios de ferrocarriles;

Resultando que por RR. OO. fechas 17 de noviembre de 1916; 14 de febrero de 1922; 29 de noviembre de 1923, y 3 de julio de 1926, se hizo gracia de parte de esa recaudación a determinadas entidades relacionadas con la explotación de los ferrocarriles, así como a la Cruz Roja Española y a la Beneficencia Pública, con arreglo a la siguiente distribución:

Cajas de Pensiones y Socorros de los Empleados de las Empresas: 25 por 100.

Asociación General de Empleados y Obreros de los Ferrocarriles de España: 15 por 100.

Aşamblea Suprema de la Cruz Roja Española: 15 por 100.

Asociación de Socorros del Cuerpo de Interventores del Estado en la Explotación de F. C.: 7,5 por 100.

Beneficencia Pública: 22,5 por 100.

A las Empresas por gastos de administración y recaudación: 15 por 100.

Considerando bien orientada la actuación benéfica que realiza la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, en favor de las viudas y huérfanos de los Ingenieros de su especialidad muertos en campaña o asesinados por su adhesión al Glorioso Movimiento Nacional, y la realización de otras obras de asistencia a compañeros circunstancialmente necesitados;

Considerando, asimismo, justo extender este beneficio a los Ayudantes de Obras Públicas por su colaboración con aquéllos en la función ferroviaria;

Considerando que la cifra del 7,5 por 100 concedida para la Aso-

ciación de Socorros del Cuerpo de Interventores, es prudencial para los de Ingenieros y Ayudantes, de necesidades benéficas equivalentes;

Considerando conveniente que este Ministerio conozca, en todo momento, el empleo de los auxilios concedidos a las entidades dependientes de él, con el fin de guardarlos armónicamente con las necesidades circunstanciales de cada una de ellas,

Este Ministerio tiene a bien disponer:

Artículo primero.—A partir de esta fecha se concede a la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, para su aplicación a fines benéficos de su función social, el siete y medio por ciento (7,5 por 100) de las cantidades cobradas por recargos de almacenaje y paralización de material en las estaciones ferroviarias.

Artículo segundo.—Igual beneficio se concede al Cuerpo de Ayudantes de Obras Públicas.

Artículo tercero.—Ambas cantidades serán disminuidas del veintidós y medio por ciento (22,5 por 100) asignado hasta la fecha a la Beneficencia Pública en general, que de este modo percibirá en adelante el siete y medio por ciento (7,5 por 100) de lo recaudado por el expresado concepto.

Artículo cuarto.—Dichas dos entidades; las Cajas de Pensiones y Socorros de los Empleados de las Empresas; la Asociación General de Empleados y Obreros de los Ferrocarriles de España y la Asociación de Socoros del Cuerpo de Interventores del Estado en la Explotación de Ferrocarriles, someterán trimestralmente a aprobación de la Dirección General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera, la distribución de las cantidades que tengan disponibles por este auxilio, comprendidas las reservas prudenciales, y reñdirán anualmente ante dicha Dirección General cuentas de las inversiones autorizadas.

Artículo quinto.—La Dirección General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera pondrá a este Ministerio las modificaciones y medidas de orden general o particular que convenga

adoptar circunstancialmente.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 30 de noviembre de 1939.  
Año de la Victoria.

PEÑA BOEUF

Ilmo. Sr. Director General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera.

## ADMINISTRACION CENTRAL

### MINISTERIO DE LA GOBERNACION

#### Dirección General de Sanidad

**CIRCULAR nombrando el Tribunal para juzgar el Concurso voluntario de traslado para cubrir plazas entre Instructoras de Sanidad.**

En cumplimiento de lo dispuesto en el apartado 2.º de la Orden de 22 de noviembre último (B. O. del 23), por la que se convocaba a concurso voluntario de traslado para cubrir diversas plazas vacantes entre Instructoras de Sanidad, Esta Dirección general ha tenido a bien designar el siguiente Tribunal que habrá de juzgar el concurso de referencia:

Presidente: Don Victor María Cortezo Collantes, Médico del Cuerpo de Sanidad Nacional y Jefe de Personal de esta Dirección.

Vocales: Don José Codina Suqué, Médico del Cuerpo de Sanidad Nacional y Jefe de la Sección de Tuberculosis.

Don Juan Bosch Marin, Médico Puericultor y Jefe de la Sección de Higiene Infantil y Maternología.

Don Francisco Guerrero Rodríguez, Jefe de la Sección 9. de esta Dirección General; y

Secretario: Don Severiano Martínez Fernández, Funcionario de este Departamento.

Lo que se hace público para conocimiento de las interesadas.

Madrid, 6 de diciembre de 1939.  
Año de la Victoria.—El Director general de Sanidad, J. A. Palanca.