Año III MADRID, Julio de 1931 Núm. 31

BOLETÍN OFICIAL

DE LA

Dirección General de Aeronáutica Civil

(Ministerio de Comunicaciones)

Ediciones HERALDO DEPORTIVO
Abascal, 36. - Madrid

Biblioteca Nacional de España

BOLETÍN OFICIAL

DE LA

Dirección General de Aeronáutica

Civil

(Ministerio de Comunicaciones)

Biblioteca Nacional de España

INDICE

INFORMACION NACIONAL.—*Asuntos generales, política aérea, organización y Reglamentos generales.*—Orden de Comunicaciones nombrando para el cargo de Jefe de la Sección de Aeropuertos de la Dirección General de Aeronáutica Civil a D. Carlos Bordons y Gómez, Comandante de Ingenieros *(Gaceta* 1.° julio).—Decreto de Marina disponiendo que el Contralmirante de la Armada D. Luis de Castro y Arizcun, cese de Jefe de la Sección de Aeronáutica Naval y quede destinado para eventualidades del servicio *(Gaceta* 2 julio).—Decreto de Guerra dictando reglas para colocar en su escala a los Jefes y Oficiales que hayan de integrar el Cuerpo General de Aviación Militar *(Gaceta* 9 julio).—Orden de Guerra circular, aprobando los pliegos de condiciones que han de regir en la subasta que se celebrará por la Comisión de Compra del Servicio de Aviación Militar para adquisición de aceite de ricino *(Gaceta* 9 julio).—Orden de Comunicaciones nombrando Técnico de la Secretaría y Jefe de Sección de la Dirección General de Aeronáutica Civil al Teniente de Navío, Piloto de Aviación Naval, don José Galán Guerra *(Gaceta* 9 julio).—Decreto (rectificado) de Guerra dictando reglas para colocar en su escala a los Jefes y Oficiales que hayan de integrar el Cuerpo General de Aviación Militar *(Gaceta* 10 julio).—Orden circular de Guerra disponiendo se consideren modificados en la forma que se indica los pliegos de condiciones técnicas y legales que han de regir en la subasta que, con carácter urgente, celebrará la Comisión de Compra del Servicio de Aviación para contratar el suministro de aceite de ricino *(Gaceta* 17 julio).—Orden circular de Guerra para contratar el suministro de cordón amortiguador *(Gaceta* 17 julio).—Orden de Comunicaciones resolviendo instancia del Consejero-Delegado de la Compañía Transaérea Colón para prorrogar en dos años la concesión de la línea aérea de dirigibles entre Sevilla y Buenos Aires *(Gaceta* 19 julio).—Decreto de Guerra autorizando al Ministro para que, por el Servicio de Aviación Militar, se adquieran por gestión directa 60 motores "Hispano" 12 C. V., con destino al referido Servicio *(Gaceta* 28 julio).—Idem íd. 40 motores "Elizalde" *(Gaceta* 28 julio).—Decreto de Guerra autorizando al Ministro de este Departamento para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, elementos de repuesto para hidroaviones "Dornier" *(Gaceta* 31 julio).—Idem íd. 300 carburadores "Irz" y 50 juegos de filtros para los mismos *(Gaceta* 31 julio).—Idem íd. elementos de repuesto para "Bréguet XIX" *(Gaceta* 31 julio).—Idem íd. 50 paracaídas de espalda y 50 de asiento "Sampère" *(Gaceta* 31 julio).

SECCION 1.ª — *Aeropuertos y servicios auxiliares de la navegación aérea.*—Orden de Comunicaciones declarando no procede acceder a lo solicitado por don Carlos Muntadas y D. Federico Armangué, sobre concesión de estudios de construcción y explotación de los aeropuertos nacionales e infraestructura de líneas aéreas *(Gaceta* 1.° julio).—Datos y croquis de los aeropuertos de Jaén y Alcañiz.

SECCION 2.ª—*Registro de matriculación, personal navegante, inspección de personal y material, seguros, estadística y servicio médico.*—Orden de Comunicaciones disponiendo se consideren comprendidos dentro del derecho establecido para los permisos semestrales, los de estancia y albergue gratuitos durante las cuarenta y ocho horas siguientes a la llegada al aeródromo, en cada caso *(Gaceta* 15 julio).—Matriculación, clasificación e inspección de las aeronaves concedidas durante el mes de julio.—Transferencias de matrículas y certificados de navegabilidad de aeronaves.—Relación de pasavantes concedidos durante el mes de julio.—Relación de los títulos de Piloto aviador y licencias de aptitud expedidas durante el mes de julio.—Orden de Comunicaciones dictando normas con el fin de evitar duplicidad del título para los Pilotos aviadores navales que se dedican al ejercicio de la Aviación civil de turismo *(Gaceta* 29 julio).

SECCION 3.ª — *Industrias aeronáuticas, Laboratorios, Escuelas especiales.*—Orden de Comunicaciones disponiendo se inserten los Programas de las asignaturas de Geografía, Trigonometría, Física y Electricidad, por los que se han de regir los exámenes de ingreso en el curso de Navegantes Aéreos *(Gaceta* 27 julio).—Orden de Comunicaciones disponiendo que el Profesor eventual de la Escuela Superior Aerotécnica D. José Cubillo Fluiters, cese en este cargo con tal carácter, y sea alta de Profesor de plantilla, encargado de las mismas clases que desempeña en la actualidad *(Gaceta* 30 julio).

SECCION 4.ª—*Tráfico, policía y jurisdicción aérea.*—Nota relativa a la instalación de un funicular en el

Biblioteca Nacional de España

aeropuerto marítimo de Barcelona.—Orden de Comunicaciones nombrando Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas al Capitán de Ingenieros, Ingeniero aeronáutico, Piloto aviador y Observador de aeroplano, D. Antonio Gudín Fernández *(Gaceta* 7 julio).—Orden de Comunicaciones disponiendo se constituya una Comisión encargada de estudiar urgentemente las normas relativas a la línea aérea entre la Península y las Islas Canarias *(Gaceta* 14 julio).—Orden de Comunicaciones autorizando a la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas para efectuar el servicio que se indica *(Gaceta* 14 julio).—Orden (rectificada) autorizando a la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas para efectuar cuatro viajes preliminares en la línea aérea Sevilla-Canarias *(Gaceta* 16 julio).—Movimiento del tráfico en los aeropuertos nacionales durante el segundo semestre de 1931.—Movimiento del tráfico de la línea aérea Madrid-Barcelona, Barcelona-Madrid, durante el mes de julio de 1931.—Clasificación por nacionalidades y sexos de los pasajeros transportados por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas en la línea aérea Madrid-Barcelona, Barcelona-Madrid, durante el mes de julio.—Movimiento del tráfico de la línea aérea Madrid-Sevilla, Sevilla-Madrid, durante el mes de julio.—Clasificación por nacionalidades y sexos de los pasajeros transportados en la línea aérea Madrid-Sevilla, Sevilla-Madrid, durante el mes de julio.—Resumen del movimiento del tráfico en las distintas líneas aéreas españolas en el mes de julio de 1931.—Resumen de los pasajeros transportados por la distintas líneas aéreas, clasificados por nacionalidades y sexos, en el mes de julio.—Servicios prestados por los pilotos de las distintas líneas aéreas españolas en el mes de julio de 1931.

INFORMACION EXTRANJERA.—Resumen de la información de la Commission Internationale de Navigation Aérienne (C. I. N. A.) en sus "Bulletins de Renseignements" durante el mes de julio de 1931.—Derecho internacional. — Derecho aéreo interno.—Lista de licencias concedidas.—Aviso a los navegantes aéreos.

Biblioteca Nacional de España

INFORMACIÓN NACIONAL

Asuntos generales, política aérea, organización y Reglamentos generales

Orden de Comunicaciones nombrando para el cargo de Jefe de la Sección de Aeropuertos de la Dirección General de Aeronáutica Civil a D. Carlos Bordons y Gómez, Comandante de Ingenieros

Ilmo. Sr.: El Gobierno Provisional de la República ha dispuesto sea nombrado para el cargo de Jefe de la Sección de Aeropuertos de la Dirección General de Aeronáutica Civil el Comandante de Ingenieros D. Carlos Bordons y Gómez, con la gratificación anual de 5.000 pesetas, con cargo al capítulo adicional segundo, artículo 1.º, concepto primero, de la Sección 17, sin perjuicio de su actual destino en el servicio de Aeronáutica militar.

Madrid, 30 de junio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 1.º de julio de 1931.)

Decreto de Marina disponiendo que el Contralmirante de la Armada, D. Luis de Castro y Arizcun, cese de Jefe de la Sección de Aeronáutica Naval y quede destinado para eventualidades del Servicio

Como Presidente del Gobierno Provisional de la República, y de acuerdo con el mismo,

Vengo en disponer que el Contralmirante de la Armada D. Luis de Castro y Arizcun, cese de Jefe de la Sección de Aeronáutica Naval y quede destinado para eventualidades del servicio.

Dado en Madrid a treinta de junio de mil novecientos treinta y uno.—*Niceto Alcalá-Zamora y Torres.*—El Ministro de Marina, *Santiago Casares Quiroga.*

(Gaceta 2 de julio de 1931.)

Decreto de Guerra dictando reglas para colocar en su escala a los Jefes y Oficiales que hayan de integrar el Cuerpo General de Aviación Militar

Creado por Decreto de 26 de junio último el Cuerpo de Aviación, procede aplicar inmediatamente las normas establecidas en aquella disposición, tanto para formar la escala del Cuerpo general como para organizar los Cuerpos y Servicios auxiliares y de especialistas.

Biblioteca Nacional de España

El presente Decreto dicta reglas para colocar en su escala a los Jefes y Oficiales que hayan de integrar el Cuerpo general. Se ha adoptado el criterio más objetivo posible, ateniéndose a la antigüedad de servicios en el Ejército y en Aviación, con reserva de una ventaja especial a los que han adquirido méritos extraordinarios en Aeronáutica. Para obviar los inconvenientes que pudieran resultar de un sistema de clasificación demasiado rígido, se admite la posibilidad de proveer por elección la cuarta parte de las vacantes que ocurran durante el primer año de existencia del Cuerpo.

Con tal propósito, el Gobierno Provisional de la República, a propuesta del Ministro de la Guerra, decreta:

Artículo 1.° Para formar parte del Escalafón de Oficiales del Cuerpo de Aviación militar será condición precisa ser Jefe, Oficial o asimilado de las distintas Armas y Cuerpos auxiliares del Ejército, tener el título de piloto y observador con aptitud probada, según normas que marcará la Jefatura de Aviación.

Art. 2.° Los Jefes y Oficiales que anteriormente pertenecieron a la Escala del Servicio de Aviación publicada en el *Diario Oficial* número 159, de 18 de julio de 1926, serán clasificados actualmente con sujeción a las siguientes normas:

a) Se computará a cada Jefe u Oficial la antigüedad en el Ejército por los años que haya servido en el mismo desde su promoción a Alférez, dándole una puntuación igual al número de años.

b) Se computará también el número de años servido en Aviación, multiplicados por 1,5.

En ambos casos, los años se contarán con fracciones trimestrales completas.

El resultado de la aplicación de los apartados *a)* y *b)* dará una suma de puntuación que marcará el puesto que el interesado ha de ocupar en la escala.

c) Una vez formada la escala, los Jefes y Oficiales que hubiesen sido ascendidos por mérito de guerra en virtud de servicios prestados en Aviación, obtendrán un ascenso de un 10 por 100 sobre el número con que figure en aquélla.

Si el número resultante es fraccionario, se tomará el número del puesto inmediatamente superior.

La corrección empezará por el final de la escala. Para los que tengan más de un ascenso, las correcciones serán sucesivas.

Esta regla se aplicará a todos los ascendidos en Aviación, ya estén en posesión del empleo obtenido o lo hayan renunciado voluntariamente.

La revisión de ascensos decretada en 3 de junio último abarcará a unos y a otros. El que no lo hubiere obtenido con los requisitos legales pasará a ocupar el puesto que, en virtud de la revisión, le corresponda.

d) Se otorga un avance de un 20 por 100 a los Jefes y Oficiales siguientes: Comandante D. Ramón Franco; Capitán D. Julio Ruiz de Alda; Capitán D. Ignacio Jiménez; y Capitán D. Francisco Iglesias; y de un 15 por 100 al Comandante D. Eduardo González Gallarza; Capitán D. Cipriano Rodríguez, y Teniente D. Carlos de Haya, por sus extraordinarios servicios aeronáuticos.

Art. 3.° Los Jefes y Oficiales que entraron a formar parte del Servicio de Aviación con posterioridad a la disposición de julio del año 1926, se colocarán a continuación de los que figuren como resultado de la aplicación del apartado primero y segundo, clasificándose por el orden de promoción y puntuación que obtuvieron al terminar sus cursos de piloto y observador, exceptuándose los que a la creación de la citada escala del Servicio debieron formar parte de la misma y por falta de datos quedaron sin empleo en ella, a los cuales se les aplicarán las normas del artículo 2.°

Los Oficiales de la escala de reserva de cualquier Arma o Cuerpo, ascendidos con posterioridad al año 1926, serán clasificados a continuación del último ingresado en la escala en la fecha de su ascenso.

Art. 4.° A la Oficialidad de complemento se le aplicará las normas anteriores, con las li-

Biblioteca Nacional de España

mitaciones que marca el Decreto de creación del Cuerpo.

Art. 5.° La Oficialidad procedente de la escala de reserva ocupará su puesto provisionalmente, en espera del resultado obtenido en los cursos y enseñanzas que se marquen con arreglo al Decreto de organización, cuya aprobación es requisito indispensable.

Art. 6.° Formada la escala, se dará a cada uno la categoría que le corresponda, con arreglo a las plantillas.

Art. 7.° Las equivalencias de empleos del Ejército con los del Cuerpo de Aviación señaladas en el Decreto de 26 de junio último se entenderán rectificadas cuando en algún caso así resulte necesariamente de la aplicación de las reglas precedentes, pero la rectificación no podrá exceder, ni en más ni en menos, de un empleo.

Dado en Madrid a ocho de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Alcalá Zamora y Torres*.—El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña*.

(Gaceta 9 de julio de 1931.)

Orden de Guerra circular, aprobando los pliegos de condiciones que han de regir en la subasta que se celebrará por la Comisión de Compra del Servicio de Aviación Militar para adquisición de aceite de ricino

Excmo. Sr.: He tenido a bien aprobar los pliegos de condiciones técnicas y legales que a continuación se insertan y que han de regir en la subasta que con carácter urgente se celebrará por la Comisión de Compra del servicio de Aviación militar para adquisición de aceite de ricino.

Lo comunico a V. E. para su conocimiento y efectos. Madrid, 3 de julio de 1931.—*Azaña*.

Señor...

JEFATURA DE AVIACIÓN

Pliego de condiciones técnicas a que ha de sujetarse la subasta reservada a la producción nacional para la adquisición de 92.000 *kilos de aceite de ricino.*

1.ª Es objeto de la subasta reservada a la producción nacional la contratación de 92.000 kilogramos de aceite de ricino por un precio límite de 2,35 pesetas el kilogramo.

2.ª El aceite de ricino a suministrar deberá reunir las siguientes características:

a) Debe ser puro, claro, a lo sumo ligeramente amarillo y libre de impurezas visibles.

b) Densidad, 15°: de 0,959 a 0,968.

c) Viscosidad a 50° mayor de 16,0 Engler a 100° mayor de 2,5° ídem.

d) Acidez orgánica, inferior a 0,50 por 100, expresada en S.0.3.

e) Acidez mineral, ninguna.

f) Ensayo de disolución alcohólica: un volumen de aceite se debe disolver en cinco de alcohol (D50,8305 a 15,5° centigrados) y permanecer completamente transparente la disolución, manteniéndola durante cinco minutos a 0°.

g) Ensayo de refrigeración. — Calentando el aceite a 30° centigrados, dejándole enfriar hasta la temperatura ambiente y sometiéndolo durante cuatro días a una temperatura de 10° bajo cero, no deben aparecer en él partes sólidas.

h) Resíduos de cok en 0,30 por 100, como máximo.

3.ª Las entregas se harán por lotes de 20.000 kilogramos, excepto la última, que será de 12.000 kilogramos, y el precio por que se haga la adjudicación se entiende es para mercancía puesta en los almacenes del servicio de Aviación militar en Cuatro Vientos, libre de todo gasto.

Dichas entregas comenzarán a los quince días, contados a partir de la fecha en que se comunique al rematante la adjudicación definitiva del remate, y haciéndose las sucesivas en la cantidad y forma a que se refiere el párrafo

Biblioteca Nacional de España

anterior, por mensualidades; bien entendido que la última entrega no podrá, por ningún motivo, efectuarse después del 15 de diciembre del año en curso.

4.ª El aceite que se suministre habrá de tener las características indicadas en la condición 2.ª, y de las partidas suministradas se extraerán tantas muestras como se estime oportuno por la Comisión receptora, a presencia del adjudicatario o persona autorizada por el mismo. Dichas muestras serán reconocidas por el Laboratorio del servicio de Aviación militar, y caso de disconformidad podrá efectuarse otro reconocimiento por cuenta del mencionado adjudicatario y a presencia de persona técnica, designada por él, si así lo deseare, en el Establecimiento industrial de Ingenieros o en otro Laboratorio oficial del ramo de Guerra; bien entendido de que en el caso de que asimismo no resultase reunir las características a que debe responder será desechada la partida suministrada, la que deberá ser substituída en un plazo máximo de diez días, contados a partir de la fecha en que se le comunique al contratista la inutilidad.

La devolución de dos partidas sucesivas será causa de rescisión del contrato, con las penalidades fijadas en el pliego de condiciones legales.

JEFATURA DE AVIACIÓN

Pliego de condiciones legales a que ha de sujetarse la subasta reservada a la producción nacional para la adquisición de 92.000 *kilos de aceite de ricino.*

1.ª Las proposiciones se extenderán en papel sellado de la clase 8.ª y aparecerán sin enmienda ni raspaduras a menos que se salven con nueva firma y se sujetarán al modelo publicado en el anuncio.

2.ª Los autores de las proposiciones o sus representantes que concurran al acto, deberán acompañar su cédula o pasaporte de extranjería y el último recibo o alta de la contribución industrial que corresponda satisfacer, según el concepto en que los licitadores comparezcan, y caso de estar exceptuados de la contribución industrial, con arreglo a la ley de Utilidades, se justificará este extremo. No será necesario el recibo o alta de la contribución industrial, cuando los proponentes residan en las provincias Vascongadas o Navarra, y bastará que acrediten su condición industrial, según lo dispuesto en los preceptos que regulen el concierto económico con dichas provincias. Pero si el servicio hubiera de realizarse en territorio no aforado o común, al ser adjudicado al sujeto contribuyente de régimen distinto, deberá el adjudicatario matricularse conforme al Reglamento aplicable en el lugar del servicio. Los apoderados o representantes deberán también exhibir el poder notarial otorgado a su favor.

Presentarán también la certificación a que hace referencia el Decreto de 3 de diciembre de 1926 y Reglamento para su aplicación, así como también declararán en sus proposiciones que los obreros empleados en la construcción del material estarán sometidos a condiciones no inferiores a las establecidas con carácter general, bien por los Comités paritarios correspondientes o por los contratos de normas de trabajo acordados por las organizaciones patronales y obreras de la industria de que se trate o generalizadas en los contratos individuales de la propia industria o profesión; declarando también su misión expresa a los preceptos del Decreto de 6 de marzo de 1929, que establece determinados límites para los períodos de liquidación de salarios y de imposición de multas y para la garantía de los créditos por jornales.

También acompañarán los licitadores el boletín o recibo o autorización que justifique el ingreso de la cuota obligatoria del retiro obrero correspondiente al mes anterior, según dispone la Orden de 30 de julio de 1921 *(C. L.* número 312); y las Empresas y Sociedades, una certificación expedida por su Director o Gerente que acredite no formar parte de la misma ninguna de las personas comprendidas en los artículos 1.º y 2.º del Decreto de 12 de octubre de 1923

Biblioteca Nacional de España

(C. L. núm. 454) y Decreto de 24 de diciembre de 1928 *(D. O.* núm. 264).

Todos los documentos presentados por los licitadores en el acto de la subasta, si están expedidos en el extranjero y en idioma distinto del español, deberán ser traducidos por la Interpretación de lenguas del Ministerio de Estado, y estarán, además, legalizados y visadas sus firmas por dicho Ministerio. Asimismo estarán reintegrados conforme a la ley del Timbre, exceptuándose los pasaportes de extranjería.

3.ª No serán admitidas las proposiciones que no reúnan los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, haciéndose constar en ellas que el proponente está conforme con cuanto en los mismos se estipula. Tampoco se admitirán las que no se ajusten al modelo publicado en los anuncios.

4.ª Para tomar parte en la subasta es condición indispensable que los licitadores acompañen a sus respectivas proposiciones los resguardos que justifique haber impuesto en la Caja general de Depósitos o en sus Sucursales la suma equivalente al 5 por 100 del importe de sus ofertas, calculado sobre el precio límite.

La citada garantía podrá consignarse en metálico o en títulos de la Deuda Pública, que se valorarán al precio medio de cotización en Bolsa, últimamente publicado, a no ser que esté prevenido se admitan por su valor nominal. El Secretario del Tribunal comprobará el precio medio con la *Gaceta de Madrid.*

Este depósito se constituirá haciéndose constar expresamente en el resguardo que tal depósito se ha efectuado para acudir a la subasta de que se trata.

5.ª La expresada fianza no servirá más que para la proposición a la cual vaya unida, aunque el licitador a cuyo favor estuviese extendido el talón del depósito presente distintas proposiciones.

6.ª No se admitirán para tomar parte en la subasta ni para garantizar el servicio las cartas de pagos que se refieren a imposiciones hechas para afianzar otros servicios, por más que sea notoria la terminación satisfactoria de los mismos, si no se justificase este extremo por medio de la correspondiente certificación, haciéndose en este caso la transferencia de la garantía para responder al nuevo contrato.

7.ª El precio que se consigne en las proposiciones se expresará en letra, por pesetas y céntimos de dicha unidad monetaria, no admitiéndose más fracción que la del céntimo.

8.ª La subasta se verificará precisamente en día laborable, en la plaza, local, día y hora que se fije en los anuncios, constituyéndose el Tribunal en la forma que establecen los artículos 32, 33, 34 y 40 del Reglamento para la Contratación Administrativa en el Ramo de Guerra, aprobado por Orden de 10 de enero de 1931 *(D. O.* núm. 12), dando principio el acto con la lectura del anuncio y pliegos de condiciones.

9.ª Terminada la lectura de estos documentos, el Presidente declarará abierta la licitación por un plazo de media hora y advertirá a los concurrentes que durante él pueden pedir las explicaciones que estime necesarias sobre las condiciones de la subasta, en la inteligencia de que pasado el plazo y abierto el primer pliego no se dará explicación alguna.

Durante el expresado plazo de media hora, los licitadores entregarán al Presidente, bajo sobre cerrado, los pliegos que contengan sus proposiciones y en el anverso del citado sobre deberá hallarse escrito lo siguiente: "Proposición para optar a la subasta de 92.000 kilogramos de aceite de ricino con destino al Servicio de Aviación Militar."

El Presidente lo recibirá señalando cada pliego con el número que le corresponda por el orden de presentación, y los dejará sobre la mesa a la vista del público.

Una vez presentados al Presidente los pliegos, no podrán retirarse por ningún motivo.

10. Cinco minutos antes de expirar el plazo de media hora, se anunciará en alta voz que falta sólo ese tiempo para terminar el plazo de admisión de pliegos, y al expirar la media hora el Presidente lo declarará terminado.

Inmediatamente el Presidente abrirá el primer pliego presentado y se dará lectura por el

Biblioteca Nacional de España

Secretario en alta voz a la proposición en él contenida, y sucesivamente se abrirán y leerán por el orden de numeración que se les haya dado al presentarlos.

11. Una vez terminada la lectura de las proposiciones presentadas se formará por el Secretario del Tribunal de subasta un estado comparativo de las mismas, que firmará dicho Secretario con el visto bueno del Presidente y el Intervine del Comisario de Guerra.

Si de este estado resultasen dos o más proposiciones iguales y fuesen las más ventajosas, deberá prevenir el anuncio que el Presidente del Tribunal de subasta invitará a una licitación por pujas a la llana durante el término de quince minutos a los autores de aquellas proposiciones, y si terminado dicho plazo subsistiese la igualdad, se decidirá por medio de sorteo la adjudicación del servicio.

12. Una vez cerrada la licitación, el Presidente declarará aceptada, a reserva de la aprobación superior, la proposición más ventajosa, haciendo a su favor la adjudicación del remate, la cual tendrá siempre el carácter de provisional, dándose con ello por terminado el acto y procediéndose seguidamente a extender acta notarial de lo ocurrido, que autorizarán todos los individuos del Tribunal y firmará el rematante o su apoderado.

13. Los resguardos de depósito correspondientes a las proposiciones que no fuesen aceptadas, ni fuesen objeto de protesta, se devolverán, después de terminado el acto de la subasta, a los interesados, los que firmarán el retiré de las mismas al pie de sus respectivas ofertas, quedando éstas unidas al expediente de subasta. Igualmente se devolverán los demás documentos que acompañen a sus proposiciones.

14. La garantía provisional se perderá, quedando su importe a beneficio del Tesoro, cuando el autor de la proposición que resulte más beneficiada deje de suscribir el acta de subasta, aceptando su compromiso.

15. Al declarar aceptada una proposición, se entiende que en la aceptación va envuelta la responsabilidad del rematante hasta que sea aprobada por el Ministerio de la Guerra, sin cuyo requisito no empezará a causar efecto, a menos que la urgencia del servicio exija se ejecute, desde luego.

16. Una vez recaída la adjudicación provisional, si la urgencia del servicio exigiera que se ejecutase, desde luego, el contratista tendrá obligación de hacerlo así.

Si después el contratista favorecido con la adjudicación provisional no obtuviera la definitiva, sólo tendrá derecho a que se liquide y abone el precio de su proposición la parte del servicio prestado, sin derecho a indemnización alguna.

Si la subasta fuese anulada, será potestativo para el adjudicatario provisional continuar o no, de acuerdo con el ramo de Guerra, la prestación del servicio por el tiempo indispensable para asegurar el mismo.

17. Aprobado el remate por quien corresponda, el adjudicatario tendrá obligación de constituir, a disposición del Presidente del Tribunal, un depósito definitivo del 10 por 100 del importe de su adjudicación, constituyéndose este depósito en la misma forma que para el provisional preceptúa la condición cuarta.

Este depósito definitivo se impondrá dentro del plazo máximo de quince días, contados desde que se notifique dicha aprobación al contratista, y servirá para garantir el cumplimiento del contrato, haciéndose constar así expresamente en el documento acreditativo de la constitución del depósito, teniéndose presente cuando corresponda la determinación en el art. 9.º

18. El contratista tendrá obligación de formalizar escritura y de entregar al Presidente del Tribunal de subasta, para el curso a su destino, el número de ejemplares reglamentario que establece el artículo 55 del citado Reglamento, en el término de un mes a contar desde el día en que se le notifique la adjudicación definitiva del remate.

En el mismo acto del otorgamiento de la escritura, se devolverán al contratista los resguardos del depósito definitivo.

19. El contratista queda obligado a pre-

Biblioteca Nacional de España

sentar en la Oficina liquidadora de Derechos reales la escritura o convenio que otorgue, siendo de su cuenta el abono del impuesto que proceda y demás gastos que, como consecuencia, pudieran originarse.

20. Serán de cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasionen los anuncios y el otorgamiento de la escritura, en la forma y número de ejemplares que determina el artículo 55 y el acta de subasta, exigiéndose al rematante la presentación de los recibos que acrediten haber satisfecho los derechos de inserción de los anuncios.

Los rematantes de la segunda subasta no estarán obligados al pago de los anuncios de las primeras.

21. También serán de cuenta del contratista todos los gastos de transportes, acarreos y derechos de arbitrios que pudiera tener la mercancía, puesto que el precio por que haga su oferta se entenderá que es colocada aquélla al pie de los almacenes del Servicio de Aviación de Cuatro Vientos.

No obstante, si el ramo de Guerra tuviera medios de transporte propios se los facilitará al contratista, siempre que no los necesite para sus servicios, prestándole además todo el apoyo que su carácter oficial le permita, siendo de cuenta de aquél el pago de todos los gastos que dicho auxilio irrogase.

22. No se accederá a satisfacer indemnización alguna, intereses de demora ni a pagar mayor precio que el estipulado por la creación de nuevos impuestos, portazgos, derecho de faro y puerto, practicajes, carestía de los mercados o subidas de tarifas de ferrocarriles. Así como tampoco el Estado intentará mermar la retribución convenida porque se supriman o disminuyan los citados impuestos o tarifas existentes al contratarse el compromiso.

23. El contratista queda obligado a satisfacer el impuesto del Timbre, el de pagos al Estado y todos los demás y los arbitrios provinciales y municipales que se hallen establecidos o se establezcan en el período de duración del contrato y sean inherentes al mismo.

24. Las entregas de los efectos contratados se verificará en la localidad y establecimiento que determine y la recepción de los mismos se efectuará por la Comisión de Compras, que levantará acta en la que deberá figurar el precio por unidad y el valor total del lote entregado. De cada lote de material se redactará triplicada acta de recepción, uno de cuyos ejemplares se entregará al contratista, otro se remitirá a la respectiva sección del Ministerio y el tercero se archivará en la Comisión.

La recepción definitiva tendrá lugar antes del 15 de diciembre del año en curso.

Las entregas se efectuarán en los plazos marcados en las condiciones técnicas.

25. El pago se hará dentro de los créditos disponibles, cuya existencia se justificará en la forma que establece la ley de 19 de marzo de 1912 por la Pagaduría del Servicio de Aviación de Cuatro Vientos, con cargo a los créditos del capítulo 7.º, artículo 2.º de la sección cuarta del vigente presupuesto; debiendo acreditar precisamente el contratista que ha satisfecho la contribución industrial que le corresponda, las cuotas del retiro obrero, y los gastos, impuestos y arbitrios que enumeran las condiciones 19 a 23. Los pagos se harán una vez recibidos y admitidos los artículos, efectos o material contratado, o ejecutado el servicio de referencia, verificándose en efectivo, al pie de Caja, hasta 5.000 pesetas inclusive, y los superiores a dicha cantidad por medio de libramientos expedidos a favor del Pagador y, en su representación, al contratista.

26. Si el contratista o su representante, dado a conocer al Jefe del Centro o establecimiento receptor, se ausentara sin previo aviso ni autorización de la plaza donde se verifique el servicio, las órdenes relativas al mismo que fueran necesario comunicarle, se considerarán como si las hubiera recibido, y de no cumplimentarlas, se procederá a efectuar dicho servicio en la forma que más convenga a costa y riesgo del citado contratista.

27. El contratista queda obligado al cumplimiento de los preceptos relativos al contrato

Biblioteca Nacional de España

de trabajo, accidentes, trabajo de mujeres y niños, etc., establecidos por los patronos en el Código del Trabajo, que asimismo se ajustarán a las obligaciones señaladas para los patronos en todas las disposiciones de carácter social que se encuentren vigentes.

28 Terminado el contrato completa y fielmente por parte de los contratistas, el Presidente del Tribunal a cuya disposición está constituída la fianza, acordará su devolución, si bien exigiéndoles previamente que acrediten haber satisfecho todos los gastos a que se refiere la condición 25 de este pliego y que se ha dado cumplimiento a las disposiciones reguladoras del impuesto de derechos reales.

29. Cuando el rematante no cumpliese las condiciones que debe llenar para la celebración del contrato se anulará el remate a su costa.

Los efectos de esta declaración serán:

1.° La pérdida de la garantía o depósito de la subasta, que, desde luego, se adjudicará al Estado como indemnización del perjuicio ocasionado por la demora del servicio.

2.° La celebración de un nuevo remate bajo las mismas condiciones, pagando el primer rematante la diferencia del primero al segundo.

3.° No presentándose proposición admisible en el nuevo, la Administración ejecutará el servicio por su cuenta o por contratación directa, respondiendo el rematante del mayor gasto que ocasione con respecto a su proposición.

Las responsabilidades a que se contraen los dos párrafos anteriores se exigirán en la forma que establece la condición 30.

30. En todos los casos de incumplimiento, el contratista será requerido al abono que proceda, y de no verificarlo en el plazo que se fije, si la fianza prestada o los pagos que estuviesen pendientes de satisfacérseles no se consideran suficientes, se expedirá certificado del débito por el Comisario de Guerra, Interventor del Tribunal de subasta, con expresión del capítulo, artículo, Sección y presupuesto a que afecte.

Este certificado será cursado por el Presidente del Tribunal de subasta al Delegado de Hacienda de la provincia donde tenga su residencia el contratista para que, con arreglo a lo que establece el artículo 61 de la ley de Contabilidad y Administración de la Hacienda pública, se proceda a la venta de los bienes que sean precisos en la forma establecida para la recaudación de tributos, rentas y créditos de la Hacienda pública, ingresando el importe del débito, una vez hecho efectivo, con aplicación al capítulo, artículo, Sección y presupuesto en que resultó el descubierto, y cursando el Delegado de Hacienda a la Autoridad que le remitió el certificado la carta de pago que justifique el restablecimiento del crédito en el servicio de referencia.

31. Las disposiciones gubernativas que en estos contratos se adopten por la Administración tendrán carácter ejecutivo, quedando a salvo el derecho del contratista para dirigir sus reclamaciones por la vía contenciosoadministrativa.

Las cuestiones a que estos contratos den origen que no se puedan resolver por las disposiciones especiales sobre contratación administrativa se resolverán por las reglas del derecho común.

32. Estos contratos no pueden someterse a juicio arbitral, y cuantas dudas se susciten sobre su inteligencia, rescisión y efectos se resolverán en la forma que determina la condición anterior.

33. En caso de muerte o quiebra del contratista quedará rescindido y terminado el contrato, a no ser que los herederos o síndicos de la quiebra se ofrezcan a llevarlo a cabo bajo las condiciones estipuladas en el mismo.

El ramo de Guerra entonces quedará en libertad de admitir o desechar el ofrecimiento, según convenga, sin que en este último caso tengan aquéllos derecho a indemnización, sino únicamente a que se haga la liquidación de los devengos del contratista.

34. Por el ramo de Guerra podrá ser rescindido el contrato si se suprimiese el servicio a que éste se refiere o dejara de consignarse en presupuesto el crédito necesario para el mismo, y que igualmente será causa de rescisión el es-

Biblioteca Nacional de España

tablecimiento de un monopolio sobre los efectos o materiales objeto del contrato.

35. Todo cuanto no aparezca consignado o previsto especialmente en el pliego de condiciones legales se regirá por los preceptos del Reglamento de Contratación administrativa del ramo de Guerra, aprobado por Orden de 10 de enero de 1931, y en su defecto por las reglas del derecho común.

36. En cumplimiento a lo prevenido en el Reglamento para aplicación de la ley de 14 de febrero de 1907, aprobado por Orden de 26 de julio de 1917 *(C. L.* núm. 153), se copian a continuación los siguientes artículos de la misma.

Art. 10. Cuando se haya celebrado sin obtener postura o proposición admisible, una subasta o un concurso sobre materia reservada a la producción nacional, se podrá admitir la concurrencia de la extranjera en la segunda subasta o en el segundo concurso que se convoque, con sujeción al mismo pliego de condiciones que sirvió de base para la primera vez.

Art. 11. En la segunda subasta o en el segundo concurso, previsto por el artículo anterior, los productos nacionales serán preferidos en concurrencia con los productos extranjeros excluídos de la relación vigente, mientras el precio de aquéllos no exceda al de éstos en más del 10 por 100 del precio que señale la proposición más módica. Siempre que el contrato comprenda productos incluídos en la relación vigente y productos que no lo estén, los pliegos de condiciones y las proposiciones se agruparán y evaluarán por separado. En tales contratos la preferencia del producto nacional establecida por el párrafo precedente, cuando éste fuera aplicable, cesará si la proposición por ella favorecida resulta onerosa en más del 10 por 100 computado sobre el menor precio de los productos no figurados en dicha relación anual.

Art. 12. En todo caso las proposiciones han de expresar los precios en moneda española, entendiéndose por cuenta del proponente los adeudos arancelarios en su caso, los demás impuestos, los de transportes y cualesquiera otros gastos que se ocasionen para efectuar la entrega, según las condiciones del contrato.

Art. 14. Las Autoridades y los funcionarios de la Administración que otorguen cualesquiera contratos para servicios u obras públicas, deberán cuidar de que copias literales de tales contratos sean comunicadas inmediatamente después de celebrarlos en cualquier forma (directa, concurso o subasta) a la Comisión Protectora de la Producción Nacional.

Madrid, 3 de julio de 1931.—*Azaña.*

(Gaceta 9 de julio de 1931.)

Orden de Comunicaciones nombrando Técnico de la Secretaría y Jefe de Sección de la Dirección General de Aeronáutica Civil al Teniente de Navío, Piloto de Aviación naval, D. José Galán Guerra

Excmo. Sr.: El Gobierno provisional de la República, de acuerdo con la propuesta del Ministerio de Marina, ha dispuesto sea nombrado Técnico de la Secretaría y Jefe de Sección de la Dirección General de Aeronáutica civil el Teniente de navío, Piloto de Aviación naval, don José Galán Guerra, con la gratificación anual de 4.500 pesetas, con cargo al capítulo adicional 2.°, artículo 1.°, concepto primero de la Sección 17.

Lo que tengo el honor de comunicar a V. E. para su conocimiento y efectos. Madrid, 8 de julio de 1931.—*Martínez Barrios.*

Señores Ministro de Marina y Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 9 de julio de 1931.)

Biblioteca Nacional de España

Decreto (rectificado) de Guerra dictando reglas para colocar en su escala a los Jefes y Oficiales que hayan de integrar el Cuerpo General de Aviación Militar

Padecido error en la publicación del siguiente Decreto, se reproduce debidamente rectificado:

Creado por Decreto de 26 de julio último el Cuerpo de Aviación, procede aplicar inmediatamente las normas establecidas en aquella disposición, tanto para formar la escala del Cuerpo general, como para organizar los Cuerpos y Servicios auxiliares y de especialista. El presente Decreto dicta reglas para colocar en su escala a los Jefes y Oficiales que hayan de integrar el Cuerpo general. Se ha adoptado el criterio más objetivo posible, ateniéndose a la antigüedad de servicios en el Ejército y en Aviación, con reserva de una ventaja especial a los que han adquirido méritos extraordinarios en Aeronáutica. Para obviar los inconvenientes que pudieran resultar de un sistema de clasificación demasiado rígido, se admite la posibilidad de proveer por elección la cuarta parte de las vacantes que ocurran durante el primer año de existencia del Cuerpo.

Con tal propósito, el Gobierno provisional de la República, a propuesta del Ministro de la Guerra, decreta:

Artículo 1.° Para formar parte del Escalafón de Oficiales del Cuerpo de Aviación Militar, será condición precisa ser Jefe, Oficial o asimilado de las distintas Armas o Cuerpos auxiliares del Ejército, tener el título de piloto y observador con aptitud probada, según normas que marcará la Jefatura de Aviación.

Art. 2.° Los Jefes y Oficiales que anteriormente pertenecieron a la Escala del Servicio de Aviación publicada en el *Diario Oficial* número 159, de 18 de julio de 1926, serán clasificados actualmente con sujeción a las siguientes normas:

a) Se computará a cada Jefe u Oficial la antigüedad en el Ejército por los años que haya servido en el mismo desde su promoción a Alférez, dándole una puntuación igual al número de años.

b) Se computará también el número de años servido en Aviación, multiplicados por 1,5.

En ambos casos, los años se contarán con fracciones trimestrales completas.

El resultado de la aplicación de los apartados *a)* y *b)* dará una suma de puntuación que marcará el puesto que el interesado ha de ocupar en la escala.

c) Una vez formada la escala, los Jefes y Oficiales que hubiesen sido ascendidos por méritos de guerra, en virtud de servicios prestados en Aviación, obtendrán un ascenso de un 10 por 100 sobre el número con que figuren en aquélla.

Si el número resultante es fraccionario, se tomará el número del puesto inmediatamente superior.

La corrección empezará por el final de la escala. Para los que tengan más de un ascenso, las correcciones serán sucesivas.

Esta regla se aplicará a todos los ascendidos en Aviación, ya estén en posesión del empleo obtenido o lo hayan renunciado voluntariamente.

La revisión de ascensos decretada en 3 de junio último abarcará a unos y a otros. El que no lo hubiere obtenido con los requisitos legales pasará a ocupar el puesto que, en virtud de la revisión, le corresponda.

d) Se otorga un avance de un 20 por 100 a los Jefes y Oficiales siguientes: Comandante, D. Ramón Franco; Capitán, D. Julio Ruiz de Alda; Capitán, D. Ignacio Jiménez, y Capitán, D. Francisco Iglesias; y de un 15 por 100 al Comandante D. Eduardo González Gallarza; Capitán, D. Cipriano Rodríguez, y Teniente, don Carlos de Haya, por sus extraordinarios servicios aeronáuticos.

Art. 3.° Los Jefes y Oficiales que entraron a formar parte del servicio de Aviación con posterioridad a la disposición de julio del año 1926, se colocarán a continuación de los que figuren como resultado de la aplicación del apartado primero y segundo, clasificándose por el or-

Biblioteca Nacional de España

den de promoción y puntuación que obtuvieron al terminar sus cursos de Piloto y Observador, exceptuándose los que a la creación de la citada escala del servicio debieron formar parte de la misma y por falta de datos quedaron sin empleo en ella, a los cuales se les aplicarán las normas del art. 2.º

Los Oficiales de la escala de reserva de cualquier Arma o Cuerpo, ascendidos con posterioridad al año 1926, serán clasificados a continuación del último ingresado en la escala en la fecha de su ascenso.

Art. 4.º A la Oficialidad de complemento se le aplicará las normas anteriores, con las limitaciones que marca el Decreto de creación del Cuerpo.

Art. 5.º La Oficialidad procedente de la Escala de reserva ocupará su puesto provisionalmente, en espera del resultado obtenido en los cursos y enseñanzas que se marquen con arreglo al Decreto de organización, siendo requisito indispensable aprobar en tales cursos y enseñanzas.

Art. 6.º Formada la escala, se dará a cada uno la categoría que le corresponda, con arreglo a las plantillas.

Art. 7.º Las equivalencias de empleos del Ejército con los Cuerpos de Aviación señaladas en el Decreto de 26 de junio último, se entenderán rectificadas cuando en algún caso así resulte necesariamente de la aplicación de las reglas precedentes, pero la rectificación no podrá exceder, ni en más ni en menos, de un empleo.

Dado en Madrid, a ocho de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres*.—El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña*.

(Gaceta 10 de julio de 1931.)

Orden circular de Guerra disponiendo se consideren modificados en la forma que se indica los pliegos de condiciones técnicas y legales que han de regir en la subasta que, con carácter urgente, celebrará la Comisión de Compra del Servicio de Aviación para contratar el suministro de aceite de ricino

Excmo. Sr.: Los pliegos de condiciones técnicas y legales que han de regir en la subasta que con carácter urgente celebrará la Comisión de Compra del Servicio de Aviación para contratar el suministro de aceite de ricino, y que publicó el *Diario Oficial* núm. 147, de 5 del actual, y *Gaceta de Madrid* núm. 190, del día 9, se considerarán modificados en la siguiente forma:

Condiciones técnicas

Cláusula primera. — Quedará redactado en esta forma:

Es objeto de esta subasta, reservada a la producción nacional, la contratación de 50.000 kilogramos de aceite de ricino por un precio límite de 2,35 pesetas el kilogramo.

Cláusula tercera. — Quedará redactada en esta forma:

Las entregas se harán por lotes de 10.000 kilogramos, y el precio por que se haga la adjudicación se entiende es para mercancía puesta en los almacenes del Servicio de Aviación Militar, en Cuatro Vientos, libre de todo gasto.

Dichas entregas comenzarán a los quince días, contados a partir de la fecha en que se comunique al rematante la adjudicación definitiva del remate y haciéndose las sucesivas en la cantidad y forma a que se refiere el párrafo anterior por mensualidades, bien entendido que la última entrega no podrá, por ningún motivo, efectuarse después del 15 de diciembre del año en curso.

Condiciones legales

Cláusula novena.—Quedará redactada en esta forma:

Donde dice "proposición para optar a la su-

Biblioteca Nacional de España

basta de 92.000 kilogramos de aceite de ricino con destino al Servicio de Aviación Militar", dirá: "Proposición para optar a la subasta de 50.000 kilogramos de aceite de ricino con destino al Servicio de Aviación Militar".

Lo comunico a V. E. para su conocimiento y cumplimiento. Madrid, 15 de julio de 1931.—*Azaña.*

Señor...

(Gaceta 17 de julio de 1931.)

Orden circular de Guerra para contratar el suministro de cordón amortiguador

Excmo. Sr.: Habiéndose padecido error al publicar las condiciones técnicas que han de regir en la subasta que celebrará el Servicio de Aviación Militar, con objeto de contratar el suministro de cordón amortiguador, y que están insertas en el *D. O.* núm. 144 de 2 del actual y *Gaceta de Madrid* núm. 185, del día 4, debe entenderse rectificado el expresado pliego en el sentido de que la última partida de cordón a adquirir, que figura en la condición primera, ha de ser de 18 milímetros y no de 16 milímetros, como equivocadamente se hizo constar.

Lo comunico a V. E. para su conocimiento y cumplimiento. Madrid, 15 de julio de 1931.—*Azaña.*

Señor...

(Gaceta 17 de julio de 1931.)

Orden de Comunicaciones resolviendo instancia del Consejero-Delegado de la Compañía Transaérea Colón para prorrogar en dos años la concesión de la línea aérea de dirigibles entre Sevilla y Buenos Aires

Ilmo. Sr.: Vista la instancia elevada a este Ministerio en fecha 9 de julio corriente por el Consejero Delegado de la Compañía Transaérea Española, D. Jorge Loring Martínez, en solicitud de que se le conceda una prórroga de dos años en la concesión de la línea aérea de dirigibles entre Sevilla y Buenos Aires, mediante el otorgamiento de un contrato que desarrolle las bases del Decreto de 17 de octubre de 1929 reconociendo personalidad a dos Casas constructoras extranjeras o que se amplíe en un mes, a partir del 10 de julio corriente, el plazo que se le concedió por Decreto del Ministerio de Comunicaciones de 23 de junio próximo pasado, para que la Compañía propusiese una solución mediante la presentación de garantía de entidades oficiales o particulares de suficiente solvencia que acepten las responsabilidades subsidiarias;

Considerando que ambas peticiones están en contra de lo dispuesto en el Decreto de 16 de octubre de 1929, ya que en su art. 6.º se especifica que el Estado español contrata y se obliga única y exclusivamente con la Sociedad Transaérea Colón, sin que tengan personalidad ni acción para dirigirse a él cualesquiera otras Sociedades que con ella firmen pactos y convenios, e igualmente que dicho Decreto establece que el plazo concedido por el Estado termina el 30 del corriente mes de julio,

Este Ministerio ha dispuesto que no procede acceder a lo solicitado en la instancia del Consejero Delegado de la Compañía Transaérea Colón, D. Jorge Loring Martínez.

Madrid, 18 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 19 de julio de 1931.)

Biblioteca Nacional de España

Decreto de Guerra autorizando al Ministro para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, 60 motores "Hispano" 12 C. V., con destino al referido Servicio

Como caso comprendido en el número segundo del art. 55 de la vigente ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, a propuesta del Ministro de la Guerra, y de acuerdo con el Consejo de Ministros, el Gobierno provisional de la República decreta:

Artículo único. Se autoriza al precitado Ministro de la Guerra para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, 60 motores "Hispano" 12 C. V., con destino al referido Servicio y con cargo a los fondos de Aeronáutica del ejercicio corriente.

Dado en Madrid, a veintitrés de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres.* — El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña.*

(Gaceta 28 de julio de 1931.)

Decreto de Guerra autorizando al Ministro para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, 40 motores "Elizalde"

Como caso comprendido en el número segundo del art. 55 de la vigente ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, a propuesta del Ministro de la Guerra, y de acuerdo con el Consejo de Ministros, el Gobierno provisional de la República decreta:

Artículo único. Se autoriza al precitado Ministro de la Guerra para que por el Servicio de Aviación Militar se adquiera, por gestión directa, 40 motores "Elizalde", con cargo a los fondos de Aeronáutica del ejercicio corriente.

Dado en Madrid a veintitrés de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres.* — El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña.*

(Gaceta 28 de julio de 1931.)

Decreto de Guerra autorizando al Ministro de este Departamento para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, elementos de repuesto para hidroaviones "Dornier"

Como caso comprendido en el número segundo del art. 55 de la vigente ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, a propuesta del Ministro de la Guerra, en vista de lo informado por el Consejo de Estado, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

El Gobierno provisional de la República decreta:

Artículo único. Se autoriza al precitado Ministro de la Guerra para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, elementos de repuestos para hidroaviones "Dornier", siendo cargo su importe, de pesetas 356.282,37, a los fondos de Aeronáutica del ejercicio corriente.

Dado en Madrid, a veintiocho de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres.*—El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña.*

(Gaceta 31 de julio de 1931.)

Biblioteca Nacional de España

Decreto de Guerra autorizando al Ministro de este Departamento para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, 300 carburadores "Irz" y 50 juegos de filtros para los mismos

Como caso comprendido en el número segundo del art. 55 de la vigente ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, a propuesta del Ministro de la Guerra, en vista de lo informado por el Consejo de Estado, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

El Gobierno provisional de la República decreta:

Artículo único. Se autoriza al precitado Ministro de la Guerra para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, 300 carburadores "Irz" y 50 juegos de filtros para los mismos, siendo cargo su importe, de 103.435 pesetas, a los fondos de Aeronáutica del ejercicio corriente.

Dado en Madrid, a veintiocho de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres.*—El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña.*

(Gaceta 31 de julio de 1931.)

Decreto de Guerra autorizando al Ministro de este Departamento para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, elementos de repuesto para "Bréguet XIX"

Como caso comprendido en el número segundo del art. 55 de la vigente ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, a propuesta del Ministro de la Guerra, en vista de lo informado por el Consejo de Estado, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

El Gobierno provisional de la República decreta:

Artículo único. Se autoriza al precitado Ministro de la Guerra para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, elementos de repuesto para "Bréguet XIX", siendo cargo su importe, de pesetas 61.263,21, a los fondos de Aeronáutica del ejercicio corriente.

Dado en Madrid, a veintiocho de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres.*—El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña.*

(Gaceta 31 de julio de 1931.)

Decreto de Guerra autorizando al Ministro de este Departamento para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, 50 paracaídas de espalda y 50 de asiento "Sampere"

Como caso comprendido en el número segundo del art. 55 de la vigente ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, a propuesta del Ministro de la Guerra, en vista de lo informado por el Consejo de Estado, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

El Gobierno provisional de la República decreta:

Artículo único. Se autoriza el precitado Ministro de la Guerra para que por el Servicio de Aviación Militar se adquieran, por gestión directa, 50 paracaídas de espalda y 50 de asiento "Sampere", siendo cargo su importe, de pesetas 350.000, a los fondos de Aeronáutica del corriente ejercicio.

Dado en Madrid, a veintiocho de julio de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres.*—El Ministro de la Guerra, *Manuel Azaña.*

(Gaceta 31 de julio de 1931.)

Biblioteca Nacional de España

SECCION 1.ª

Aeropuertos y servicios auxiliares de la navegación aérea

Orden de Comunicaciones declarando no procede acceder a lo solicitado por D. Carlos Muntadas y don Federico Armangué, sobre concesión de estudios de construcción y explotación de los aeropuertos nacionales e infraestructura de líneas aéreas

Ilmo. Sr.: Examinada la instancia presentada a la Presidencia del Consejo de Ministros, con fecha 30 de marzo de 1931, suscrita por don Carlos Muntadas y D. Federico Armangué, solicitando una concesión de estudios de construcción y explotación de los aeropuertos nacionales e infraestructura de líneas aéreas, con derecho al tanteo el día en que se acordase la ejecución por concurso de las obras correspondientes,

Este Ministerio ha resuelto que no procede acceder a lo que solicitan los interesados.

Madrid, 30 de junio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 1.º de julio de 1931.)

Datos y croquis del aeródromo de Jaén

1.º CLASE:

Aeródromo militar; de socorro.

2.º SITUACIÓN:

Comarca: Jaén.
Latitud: 37° 49' N. *Longitud:* 3° 46' W.
Declinación magnética: 11° 45' W.
Situación topográfica: A seis kilómetros al norte de la población; al E., e inmediato al punto de cruce de la carretera y ferrocarril de Bailén a Málaga, y de Puente Genil a Linares.
Referencias para la orientación: Al E., Sierra Magina; al S., Sierra Magina y Sierra Jafalour, y desfiladero entre ambas.
Naturaleza de los alrededores: Terreno quebrado al E., y bastante ondulado y con olivos en el resto de los alrededores.

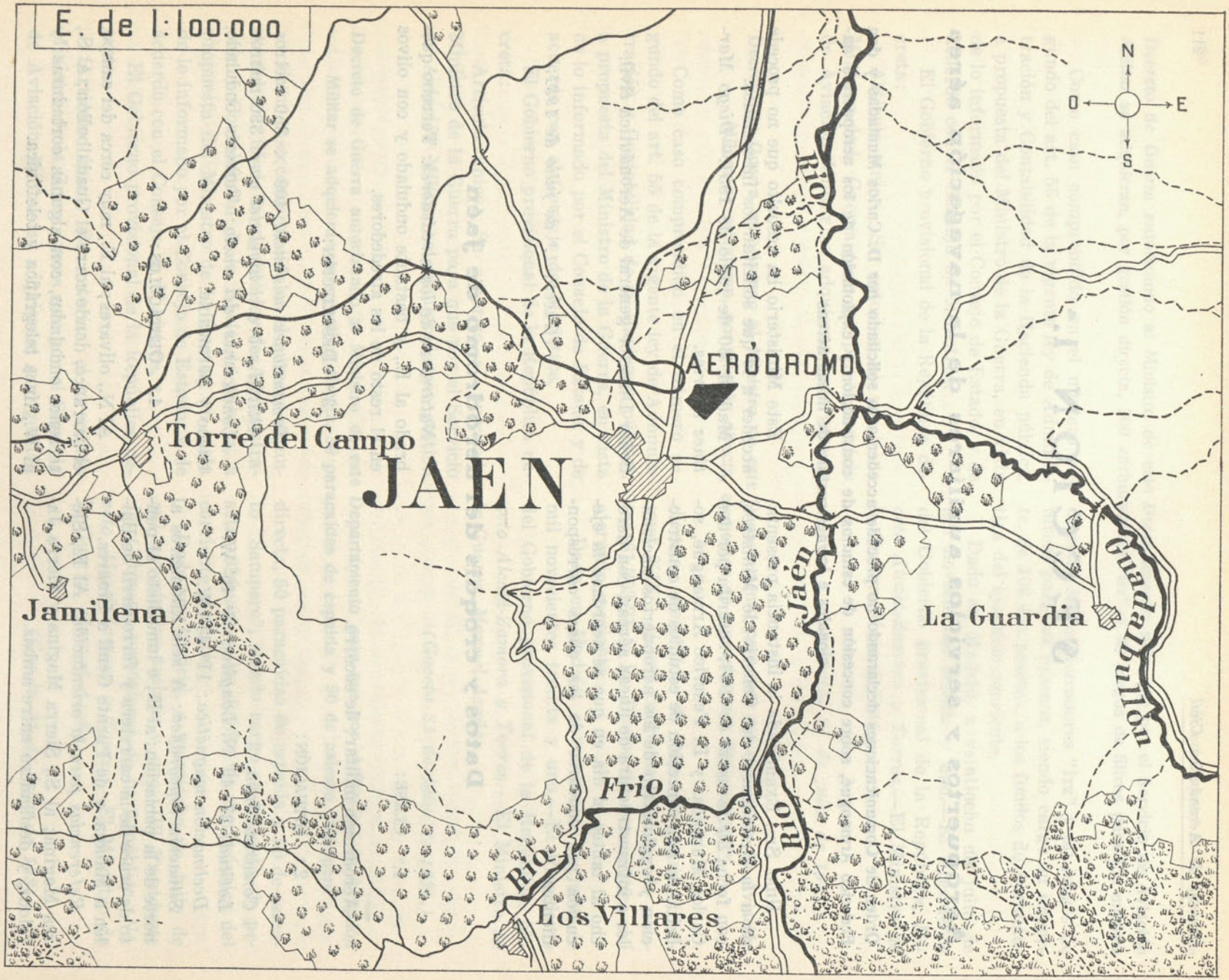
3.º DESCRIPCIÓN:

Dimensiones máximas: 400 × 350 metros.
Altitud sobre el nivel del mar: 390 metros.
Condiciones del suelo: Terreno ondulado, bueno y permeable.

4.º OBSTÁCULOS:

Al N., olivares; al E., muy cerca del campo, el barranco, donde corre el Guadalbullón; al S., terrenos ondulados, con algunas cortaduras; y al W., línea telegráfica y telefónica.

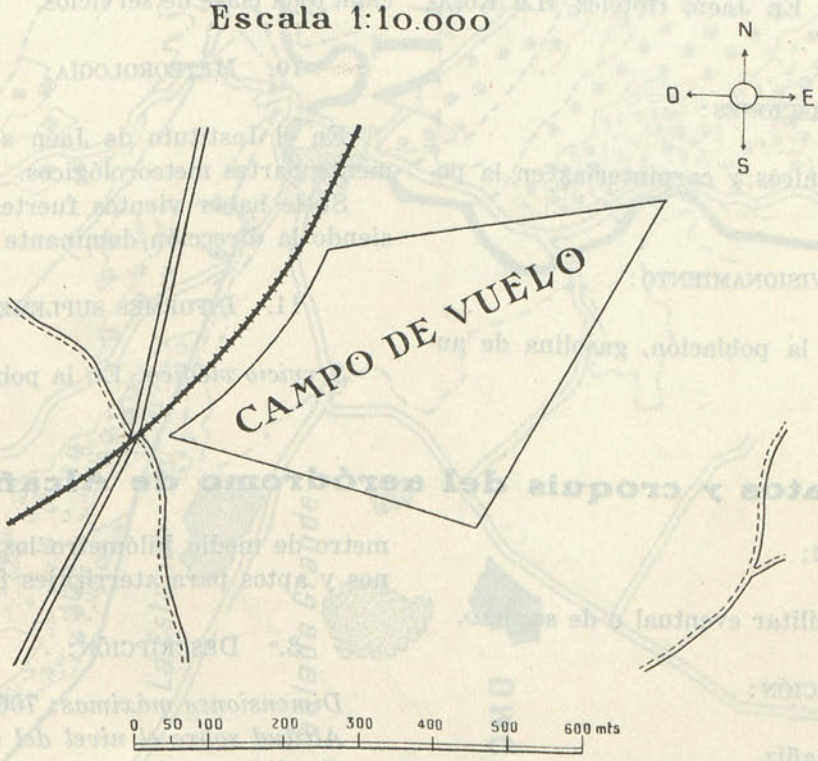
Biblioteca Nacional de España



Biblioteca Nacional de España

AERÓDROMO DE JAÉN

Escala 1:10.000



Biblioteca Nacional de España

5.° SEÑALES Y MARCAS PARA EL ATERRIZAJE:

Marcas para el aterrizaje de día: Una "T" en el centro del campo.
Indicador de viento: No tiene.
Marcas para el aterrizaje de noche: Ninguna.

6.° INSTALACIONES:

Hangares: No tiene.
Alojamientos: En Jaén, Hoteles "La Rosario" y "Comercio".

7.° REPARACIONES:

Talleres mecánicos y carpinterías en la población.

8.° APROVISIONAMIENTO:

Gasolina: En la población, gasolina de automóvil.
Aceite: En la población.
Agua: En la población.
Gas para globos: No lo hay.
Disposiciones para cargar combustible: No existen.

9.° COMUNICACIONES:

Carreteras: Una hasta el mismo campo. Ferrocarril en Jaén, a cinco kilómetros del aeródromo.
Telégrafo, correos y teléfono: En la población, toda clase de servicios.

10. METEOROLOGÍA:

En el Instituto de Jaén se reciben diariamente partes meteorológicos.
Suele haber vientos fuertes con frecuencia, siendo la dirección dominante NW.

11. INFORMES SUPLEMENTARIOS:

Servicio médico: En la población de Jaén.

Datos y croquis del aeródromo de Alcañiz

1.° CLASE:

Aeródromo militar eventual o de socorro.

2.° SITUACIÓN:

Comarca: Alcañiz.
Latitud: 41° 2' N. *Longitud:* 0° 13' W. (Meridiano de Greenwich).
Declinación magnética: 12° W.
Situación topográfica: A seis kilómetros al SW. del pueblo de Alcañiz, al W. y lindando con la carretera de Calanda.
Referencias para la orientación: a) *De día:* Las lagunas "La Salada" y "La Estanca", que están al N. y muy próximas al campo. b) *De noche:* Ninguna.
Naturaleza de los alrededores: En un perímetro de medio kilómetro los terrenos son llanos y aptos para aterrizajes forzosos.

3.° DESCRIPCIÓN:

Dimensiones máximas: 700 × 500 metros.
Altitud sobre el nivel del mar: 450 metros.
Condiciones del suelo: Buenas. No se encharca.

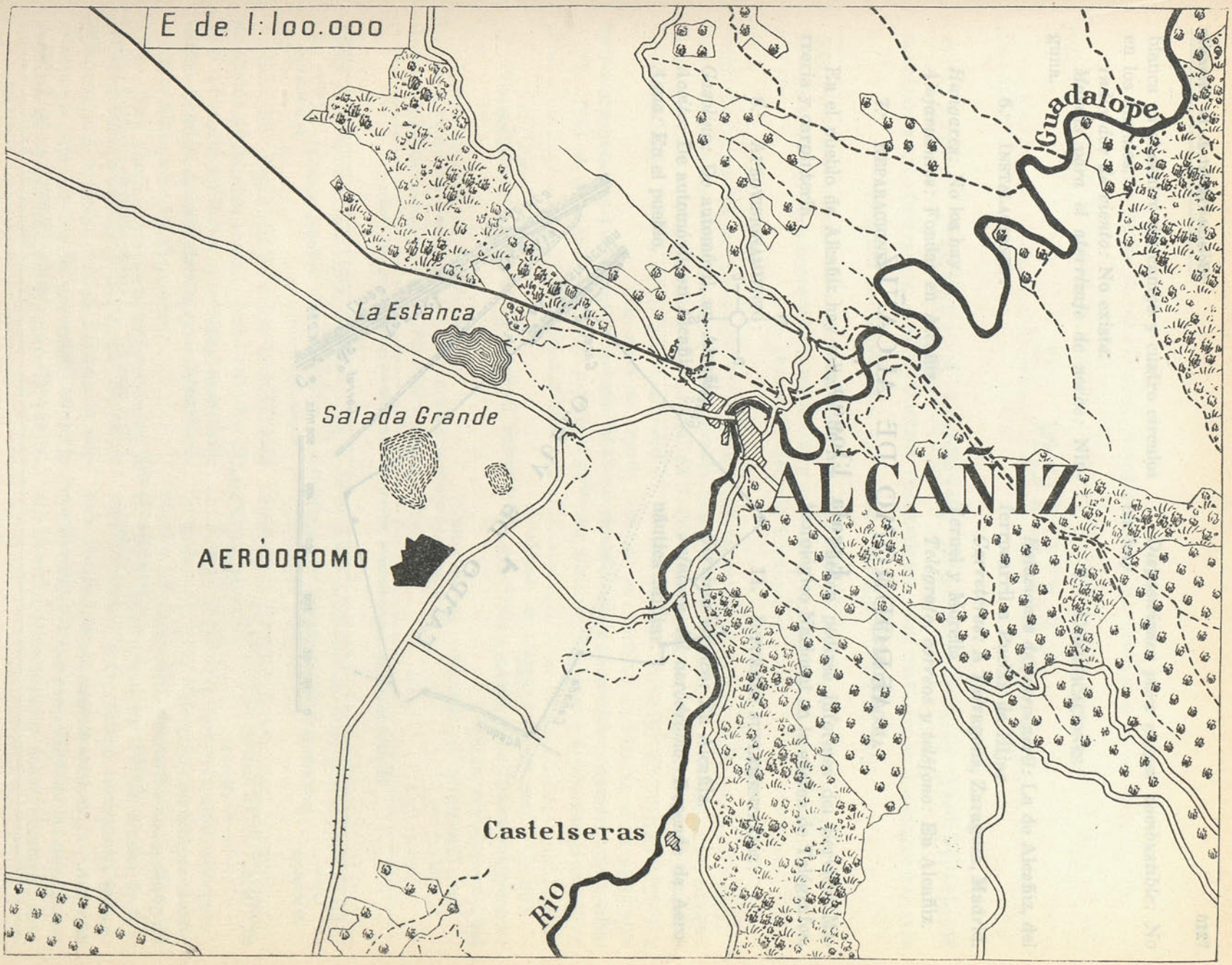
4.° OBSTÁCULOS:

Al Este: La carretera de Calanda y un ferrocarril en construcción.

5.° SEÑALES Y MARCAS PARA EL ATERRIZAJE:

Marcas para el aterrizaje de día: Una "T"

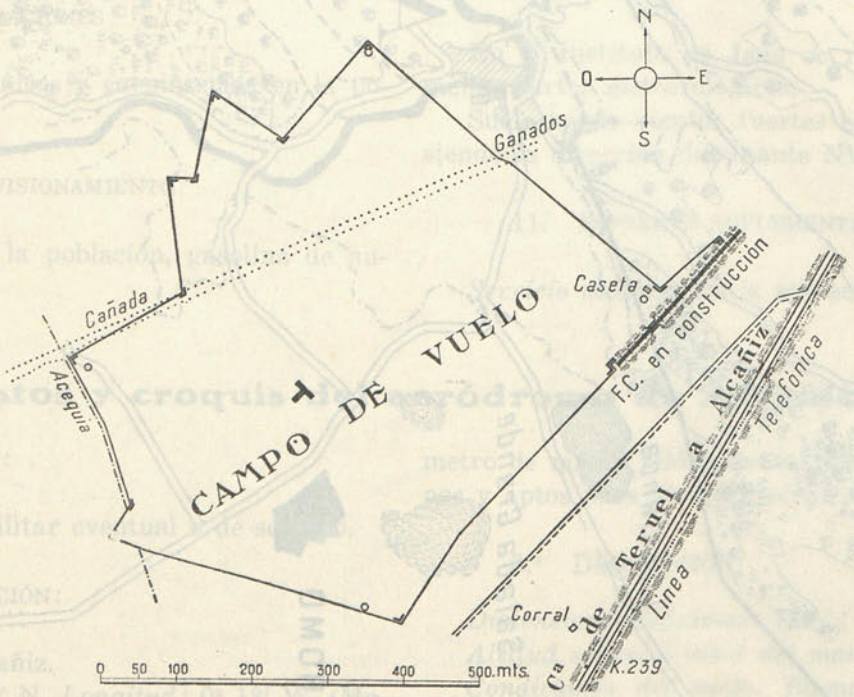
Biblioteca Nacional de España



Biblioteca Nacional de España

AERODROMO DE ALCAÑIZ

Escala 1:10,000



Biblioteca Nacional de España

blanca en el centro del campo y cuatro círculos en los ángulos.

Indicador de viento: No existe.

Marcas para el aterrizaje de noche: Ninguna.

6.º INSTALACIONES:

Hangares: No los hay.

Alojamientos: Fondas en Alcañiz.

7.º REPARACIONES:

En el pueblo de Alcañiz hay talleres de herrería y carpintería.

8.º APROVISIONAMIENTO:

Gasolina: De automóvil, en Alcañiz.

Aceite: De automóvil, en Alcañiz.

Agua: En el pueblo.

Disposiciones para cargar combustible: No las hay.

9.º COMUNICACIONES:

Estaciones de ferrocarril: La de Alcañiz, del ferrocarril a Puebla de Híjar.

Carreteras: A Tarragona, Zaragoza, Madrid, Teruel y Morella.

Telégrafo, correos y teléfono: En Alcañiz.

10. METEOROLOGÍA:

Pueden pedirse informes del Servicio Meteorológico Nacional en la oficina de Telégrafos.

11. INFORMES SUPLEMENTARIOS:

Servicio médico: En Alcañiz.

Jefatura del aeródromo: Depende de Aeronáutica Militar.

Biblioteca Nacional de España

SECCION 2.ª

Registro de matriculación, personal navegante, inspección de personal y material, seguros, estadística y servicio médico

Orden de Comunicaciones disponiendo se consideren comprendidos dentro del derecho establecido para los permisos semestrales, los de estancia y albergue gratuitos durante las cuarenta y ocho horas siguientes a la llegada al aeródromo, en cada caso

Ilmo. Sr.: Con el propósito de fomentar el turismo aéreo nacional, se estableció, en virtud de Orden de este Ministerio de 30 de mayo último, un régimen de permisos semestrales de aterrizaje para aviones de turismo, en los aeródromos nacionales autorizados oficialmente, mediante el pago de una cantidad por cada permiso.

Con el mismo fin, y teniendo en cuenta la forma práctica en que se llevan a efecto los viajes aéreos de esa clase,

Este Ministerio ha dispuesto que se consideren comprendidos dentro del derecho establecido para los permisos semestrales los de estancia y albergue gratuitos durante las cuarenta y ocho horas siguientes a la de llegada al aeródromo, en cada caso.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 14 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 15 de julio de 1931.)

Matrículas de aeronaves concedidas durante el mes de julio

Letras de Matrícula	NOMBRE DEL PROPIETARIO	Domicilio	Tipo de la aeronave — Número de fabricación	Aeródromo base	Fecha de la Matrícula
EC - NNA. . . .	D. Antonio de la Cuesta Maura.	Príncipe, 4 (Madrid).	Havilland número 2.064	Getafe (Madrid) .	14 - 7 - 931
EC - AAQ. . . .	D. Reginaldo Truelove y Folch.	Hotel Nacional (Tetuán).	Fiet núm. 377 . .	Getafe (Madrid) .	23 - 7 - 931
EC - QAA. . . .	D. Jesús Martínez San Vicente	Vitoria Arana, 2. .	Havilland número 1.086	Getafe (Madrid) .	28 - 7 - 931

Biblioteca Nacional de España

Transferencias de matrículas y certificados de navegabilidad de aeronaves

Con fecha 6-6-931 se transfirió la propiedad de la aeronave EC-GAA, de D. Ivan Bustos y Ruiz de Arana a D. Antonio Rexach González.

Con fecha 27-7-931 se transfirió la propiedad de la aeronave EC-GAA, de D. Antonio Rexach González a D. Gonzalo Sebastián.

Con fecha 29-7-931 se transfirió la propiedad de la aeronave M-AAGA, de la Compañía Española del Tráfico Aéreo a D. José Escobar González, dándosela las letras de matrícula EC-AQA.

Relación de Pasavantes concedidos durante el mes de julio

Número del pasavante	Nombre a quien fué extendido	Fecha de expedición	Fecha de vencimiento	Letras de matrícula que le corresponde	Tipo de la aeronave	Número de fabricación	Aeródromo habitual
36	D. Adolfo Sánchez de la Bodega	16-7-931	16-9-931	EC-PAP	BFW-23-C	496	Getafe
37	D. Juan Bonamusa Monserrat	23-7-931	23-8-931	EC-DDD	Aviatih	20204	Getafe
38	C. L. A. S. S. A.	29-7-931	29-8-931	EC-PPA	Fokker	5244	Getafe
39	Aero Club de España	29-7-931	29-10-931	EC-AAC	Avro-Avian	226	Getafe

Relación de los Títulos de piloto aviador y Licencias de aptitud expedidos durante el mes de julio

Título y Licencia de aptitud expedidos al nombre de	Clase de Título	Número del Título	Fecha de expedición
D. Antonio de la Cuesta Maura	Piloto aviador de primera categoría. .	32	14 - 7 - 931
D. José Escobar González.	Piloto de Transportes Públicos	20	30 - 7 - 931

Orden de Comunicaciones dictando normas con el fin de evitar duplicidad del título para los Pilotos aviadores navales que se dedican al ejercicio de la Aviación civil de turismo

Ilmo. Sr.: Con el fin de evitar la duplicidad de títulos establecida hasta la fecha para los Pilotos aviadores militares o navales que se dedican al ejercicio de la Aviación civil de turismo,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Los pilotos aviadores pertenecientes a las aeronáuticas militar o naval, que hayan de dedicarse a la Aviación civil de turismo, lo solicitarán de este Ministerio por conducto de la Jefatura de su Servicio aeronáutico, la que informará si procede o no la concesión del consiguiente permiso.

2.º Si el informe anteriormente mencionado es favorable, la Dirección General de Aeronáutica Civil expedirá, en forma análoga y por el mismo plazo que a los Pilotos civiles de turismo, la licencia de aptitud correspondiente a cada Piloto.

3.º Los Pilotos poseedores de las mencionadas licencias para turismo deberán cumplir con

Biblioteca Nacional de España

todos los preceptos reglamentarios relativos a esa actividad aeronáutica, y se hallarán bajo la jurisdicción de la Dirección General de Aeronáutica Civil a este respecto, la que sancionará cuantas faltas e infracciones se cometan, llegando incluso a retirar las licencias cuando lo estime conveniente; dando cuenta a las Aeronáuticas donde estén afectos sus poseedores.

4.° Los Pilotos titulados por las Aeronáuticas militar o naval que no estén a su servicio, para dedicarse al turismo aéreo necesitarán demostrar previamente su aptitud en la forma que determine la Dirección General de Aeronáutica Civil, y solicitarán de este Ministerio la correspondiente licencia.

5.° La repetida Dirección General de este Departamento dispondrá lo conveniente para el cumplimiento de esta Orden.

Madrid, 27 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 29 de julio de 1931.)

Biblioteca Nacional de España

SECCION 3.ª

Industrias aeronáuticas, laboratorios, escuelas especiales

Orden de Comunicaciones disponiendo se inserten los Programas de las asignaturas de Geografía, Trigonometría, Física y Electricidad, por los que se han de regir los exámenes de ingreso en el curso de Navegantes Aéreos

Ilmo. Sr.: De conformidad con lo dispuesto en la base cuarta, apartado *f)* de la Real orden de 30 de marzo último *(Gaceta* núm. 30), se insertan a continuación los programas de las asignaturas de Geografía, Trigonometría, Física y Electricidad por que se han de regir los exámenes de ingreso en el curso de Navegantes aéreos.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 24 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

PROGRAMA DE ELECTRICIDAD PARA EL INGRESO EN EL CURSO DE NAVEGANTES AEREOS

Magnetismo.—Imanes: definiciones. Polos y línea neutra.—Puntos consecuentes o secundarios.—Agujas imanadas.—Distinción de los polos.—Leyes de las atracciones y repulsiones magnéticas.—Ley de Coulomb.—Unidad de magnetismo. — Campo magnético. — Flujo de fuerza magnética.—Líneas de fuerza.—Acción de un campo magnético uniforme sobre un imán.—Definición precisa de los polos.—Momento magnético de una barra imanada.—Intensidad de imanación.—Imanación por influencia.—Fantasmas magnéticos.—Substancias magnéticas. — Fuerza coercitiva. — Temperatura crítica.—Manantiales de imanación y métodos.—Acción de los imanes sobre todos los cuerpos.—Imantación en un campo creciente.—Substancias diamagnéticas. Saturación.—Coeficiente de imantación y susceptibilidad magnética.—Permeabilidad magnética.—Coeficiente de permeabilidad magnética. — Inducción magnética.—Imantación de un campo variable.—Histéresis.—Teoría del magnetismo.—Hipótesis de Ampere.—Hipótesis de dos flúidos magnéticos.—Experiencia de los imanes rotos.—Constitución de los imanes.—Teoría de Jamin.—Distribución del magnetismo.—Experiencias de Coulomb.—Curva del magnetismo.—Determinación de los polos.—Imanes compuestos o haces magnéticos. — Armadura. — Fuerza portante.—Campos magnéticos de barra rectilínea y de herradura.

Magnetismo terrestre.—Acción de la Tierra sobre los imanes.—Par terrestre.—Dirección del par terrestre.—Meridiano magnético.—Declinación e inclinación.—Medida de la declinación y de la inclinación magnéticas.—Uniformidad del campo terrestre.—Principio de los métodos de medida: descomposición del par terrestre.—Brújula de declinación.—Círculo azimutal.—Caso en que el meridiano astronómico del lugar es conocido.—Caso en que el meridiano astronómico del lugar no es conocido.—Causas de error y correcciones.—Método de inversión.—Variaciones de la inclinación.—Variaciones seculares. — Variaciones anulares.—Variaciones diurnas.—Perturbaciones.—Brújula ma-

Biblioteca Nacional de España

rina.—Uso de la brújula.—Brújula de inclinación.—Medida de la inclinación.—Método directo.—Causas de error y correcciones.—Variaciones de la inclinación.—Ecuador y polos magnéticos.—Elementos del campo magnético terrestre.—Aguja y sitemas estáticos.

Electricidad estática. — Definiciones.—Conductibilidad eléctrica.—Buenos y malos conductores.—Aisladores.—Electrización de los metales por frotamiento.—Tierra y aisladores.—Distinción de dos electricidades.—Aplicaciones de las repulsiones eléctricas.—Electroscopios.—Doble péndulo.—Electroscopio de hojas de oro.—Electrómetro de Henley.—Producción simultánea de dos electricidades. — Electrización por frotamiento. — Equivalencia de las electricidades contrarias desarrolladas simultáneamente.—Capa doble.—Principio de la conservación de la electricidad.—Cualidades de los cuerpos electrizados.—Carga o cantidad.—Potencial.—Capacidad eléctrica.—Energía eléctrica.

Medida de las fuerzas eléctricas.—Leyes de las atracciones y repulsiones eléctricas. — Demostración experimental de la ley de Coulomb.—Método de la balanza de torsión. — Definición precisa de las cantidades de electricidad.—Unidades de cantidad de electricidad.—Expresión matemática de la ley de Coulomb.—Distribución de la electricidad en la superficie de los cuerpos conductores. — Demostración experimental.—Densidad eléctrica.—Tensión eléctrica.—Experiencias de Coulomb sobre la densidad eléctrica por medio del plano de prueba.—Influencia de la forma de los cuerpos.—Poder de las puntas.—Viento eléctrico.—Acción de un conductor cargado de electricidad en equilibrio.—Acción protectora de un recinto conductor.—Caja o cámara de Faraday.

Influencia electrostática.—Influencia de los cuerpos buenos conductores.—Cantidad de electricidad producida por influencia; teorema de Faraday. — Demostración experimental. — Influencia de una superficie electrizada cerrada sobre un punto interior a ella.—Consecuencias del teorema de Faraday: adición de las cargas y pantalla eléctrica.—Comunicación de la electricidad a distancia.—Movimientos de los cuerpos electrizados.—Uso del electroscopio de hojas de oro.

Campo eléctrico. — Trabajo eléctrico. — Potencial. — Campo eléctrico. — Líneas de fuerza.—Conductor electrizado colocado en un campo eléctrico.—Intensidad del campo en un punto infinitamente cercano a la superficie de un conductor. — Dirección del campo. — Tensión eléctrica.—Trabajo eléctrico. — Movimiento siguiendo la superficie de un conductor.—Potencial en un punto de un campo eléctrico.—Regiones en que el potencial es constante.—Superficies equipotenciales.—Expresión de la fuerza en función del potencial.

Potencial de un conductor.—Capacidad eléctrica.—Diferencias de potenciales.—Electrómetros. — Potencial de un conductor y capacidad eléctrica.—Caso de un conductor aislado.—Capacidad eléctrica.—Caso de un conductor sometido a la influencia.—Diferencias de potenciales.—Conductores electrizados comunicantes.—Cálculo del potencial común.—Analogías del potencial con la temperatura y el nivel hidrostático.—Medida del potencial de un conductor.—Cálculo de la energía necesaria para cargar un conductor.—Cálculo del potencial.—Caso de un solo punto electrizado.—Caso general.—Cálculo del potencial de un conductor.—Unidades de potencial y capacidad eléctrica.—Electrómetros. Definición.—Electrómetro esférico absoluto de Lippmann. — Electrómetro de cuadrantes de Kelvin.—Electrómetro capilar de Lippmann.—Sensibilidad del instrumento.

Condensación de la electricidad. — Condensación y condensadores. — Dieléctrico. — Poder inductor específico.—Condensador plano.—Condensador de Franklin.—Botella de Leyden.—Carga de los condensadores.—Límite de la carga.—Energía de un condensador cargado.—Descarga de los condensadores.—Descarga instantánea. — Descarga lenta. — Distribución de la carga.—Experiencia de Franklin. — Asociación de condensadores en paralelo y en serie.—Electroscopio condensador de Volta.—Expresión de la capacidad de un condensador esférico.—Po-

Biblioteca Nacional de España

der inductor específico de los dieléctricos: experiencias de Franklin.—Condensadores patrones.

Máquinas eléctricas. — Máquinas eléctricas de frotamiento.—Máquina de Ramsden.—Principio de las máquinas de influencia.—Electróforo de Volta.—Máquina eléctrica de Holtz.—Máquina de Wimshurts.—Origen de la energía eléctrica suministrada por las máquinas.—Reversibilidad de las máquinas eléctricas.

Estudio experimental de las descargas eléctricas. — Descargas eléctricas.—Efectos fisiológicos. — Efectos caloríficos en los conductores metálicos.—Terómetro de Riess.—Efectos mecánicos. — Efectos químicos. — Efluvios eléctricos.—Estudio de la chispa eléctrica.—Forma.—Duración.—Oscilaciones de la descarga.—Distancia explosiva.—Descargas en los gases enrarecidos.—Tubos de Crookes.—Rayos catódicos.—Experiencias de Perrín.—Experiencias de Villard. — Tubos de vacío perfecto. — Rayos Lemard.—Rayos de Röntgen o Rayos X.—Propagación rectilínea de los Rayos X. — Radioscopia.—Radiografía.—Perfeccionamientos de los tubos de Crookes.—Tubos focos.—Tubos focos Buguet. — Chabaud. — Osmorregulador Villard.—Transparencia de los cuerpos para los Rayos X.—Experiencias y leyes de Benoist.—Descargas de los cuerpos electrizados.—Experiencias de Benoist y Hurmuzescu.—Experiencias de Perrín.—Transformación de los Rayos X por la materia.—Experiencias de Sagnac.—Naturaleza de los Rayos X.—Aplicaciones de los Rayos X.—Radioscopia y radiografía.—Rayos de Becquerel.—Radioactividad.—Radio.—Fototerapia.

Electricidad dinámica. — Pilas voltaicas.—Historia de la pila.—Distribución de las potencias en la pila de la Volta.—Principio de Volta. Expresión de la fuerza electromotora de un elemento de pila.—Reunión de elementos en tensión.—Corriente eléctrica.—Propiedades generales de la corriente eléctrica.—Ley de Ohm y de Pouillet.—La corriente eléctrica es un vehículo de energía.—Analogías hidráulicas de la corriente eléctrica.—Efectos fisiológicos de la corriente.

Conductibilidad eléctrica.—Leyes de Ohm y de Pouillet.—Ley de Ohm.—Demostración experimental de la fórmula de Ohm.—Unidades de energía eléctrica: unidad absoluta y unidad práctica (ohmio).—Fórmula de Pouillet.—Constantes de un elemento de pila.—Reunión de las pilas.—Constantes de una pila: Experiencias de Pouillet.—Comparación entre los diversos modos de reunión.—Aplicación de las fórmulas de Ohm: Problema de la derivación.—Problema Shunt.—Problema de los conductores equivalentes.—Problema del puente.

Efectos caloríficos y luminosos de las corrientes voltaicas. Termoelectricidad.—Fenómenos generales.—Leyes de Joule.—Ley de Joule y potencia de la pila.—Efectos luminosos.—Arco voltaico; su constitución; su elevada temperatura.—Aplicaciones del arco voltaico.

Corrientes termoeléctricas. — Definición.—Experiencias de Seebeck.—Pares y pilas termoeléctricas: Pilas de Pouillet, de Nobili, de Clamond.—Serrotermoeléctrica. — Poderes termoeléctricos de los metales.—Fenómeno de la inversión.—Leyes de las fuerzas electromotoras termoeléctricas.—Origen de las corrientes termoeléctricas.—Efecto Peltier.—Efecto Thomson.—Termomultiplicador. — Pinza termoeléctrica.—Aguja termoeléctrica.

Electrólisis.—Pilas hidroeléctricas.—Definiciones.—Ley cualitativa de la electrólisis.—Ejemplos de la electrólisis con reacciones secundarias.—Leyes cuantitativas de la electrólisis.—Equivalentes electroquímicos.—Definiciones electroquímicas del columbio y del amperio.—Teorías de la electrólisis.—Teoría de Grotthus.—Energía necesaria a la electrólisis.—Energía de una pila de Volta.—Cálculo de la fuerza electromotriz y pulverización.—Debilitación y variabilidad de la corriente en las pilas voltaicas.—Pilas de corriente constante.—Pila de Daniell o de Becquerel.—Modificaciones del elemento de Becquerel.—Elemento Callud.—Pila de Bunsen.—Elemento Marié-Davy.—Pila de bicromato de dos líquidos.—Pila de bicromato (de un solo líquido).—Elemento Leclanché.—Pilas tipos.

Biblioteca Nacional de España

Efectos mecánicos de las corrientes.—Electromagnetismo y elecdinámica.—Acción de las corrientes sobre los imanes.—Acción inversa de los imanes sobre las corrientes.—Fórmula de Laplace.—Campo magnético de una corriente.—Líneas de fuerzas.—Corriente circular.—Definición de la unidad electromagnética de intensidad de corriente.—Acción inversa de un polo de imán sobre una corriente.—Rotaciones electromagnéticas.—Acción del campo magnético terrestre sobre una corriente.—Valor del par terrestre que sufre una corriente.—Acción de las corrientes sobre las corrientes.—Electrodinámica.—Leyes de las corrientes paralelas.—Leyes de las corrientes angulares.—Ley de las corrientes sinuosas.—Acción de una corriente indefinida sobre otra perpendicular a su dirección.—Acción de una corriente rectilínea indefinida sobre otra rectangular o circular.—Rotación de una corriente vertical bajo la influencia de una corriente circular horizontal.—Consecuencia de las acciones electrodinámicas.—Fórmula electrodinámica.—Observaciones sobre las acciones electrodinámicas y electromagnéticas.—Trabajo electromagnético.—Solenoides y cilindros electrodinámicos.—Acción de las corrientes sobre los solenoides.—Acción directora de la tierra sobre los solenoides.—Acciones mutuas de los imanes y de los solenoides.—Acciones mutuas de los solenoides. — Experiencias de Weber.—Momento magnético de un carrete.—Campo magnético producido por un carrete de una sola capa de hilo.—Espectro magnético de un solenoide.—Teoría de Ampère sobre el magnetismo.—Diferencia entre los solenoides y los imanes.—Dirección de las corrientes de Ampère en los imanes. — Corriente terrestre. — Aplicaciones del electromagnetismo.—Sistema de las unidades eléctricas absolutas C. G. S.—Unidades absolutas C. G. S. electromagnéticas. — Unidades electromagnéticas secundarias.

Imanación por las corrientes.—Electroimanes.—Imanación por las corrientes—Procedimiento de imanación.—Electroimanes.—Circuito magnético.—Fuerza magnetomotriz.—Reluctancia.—Amperio-vuelta.

Medida de intensidad de las corrientes, galvanómetros y brújulas.—Métodos e instrumentos de medida.—Galvanómetros de imán movible.—Galvanómetro de Nobili.—Galvanómetro de Thomson.—Galvanómetro aperiódico Deprez d'Arsonval.—Galvanómetros absolutos: Brújulas de las tangentes.—Amperímetros.—Tipo Deprez Carpentir.—Electrodinamómetros.—Aplicaciones de los instrumentos de medida.—Medidas eléctricas.—Shunt de los galvanómetros. Comparación de las resistencias.—Comparación de las fuerzas electromotoras de dos pilas.—Comparación de las fuerzas electromotoras de dos pilas en marcha.

Inducción electrodinámica. — Experiencias fundamentales.—Inducción magnética o magneto-eléctrica.—Ley de Lenz.—Corrientes inducidas en las masas metálicas.—Inducción telúrica.—Experiencias de Ampère.—Aro de Delezenne.—Inducción refleja (self-inducción) y extracorrientes.—Experiencias de Faraday.—Propiedades de las corrientes inducidas.—Inducción en circuito abierto.—Análisis experimental de la inducción.—Ley de Neumann.

Aplicaciones de la inducción voltaica.—Carrete de inducción de Ruhmkorff.—Interruptor del Dr. Arsonval.—Organos accesorios del carrete de Ruhmkorff.—Interruptor de mercurio (de Foucault).—Interruptor Villard.—Interruptor electrolítico de Wehnelt.—Interruptores rotativos de contactos sucesivos.—Interruptor sin mercurio de Contremoulins.—Interruptor Carpentier.—Ruptor atónito. — Transformadores: tipo Zypernowski. — Efectos del carrete de Rhumkorff.

Oscilaciones eléctricas.—Descarga oscilante.—Experiencia de Paalzov.—Explicación y consecuencias. — Efectos de inducción de las descargas oscilantes.—Experiencias de Tesla.—Experiencias de Hertz.—Velocidad de propagación y propiedades de las ondas electromagnéticas.—Radioconductores de E. Branly.

Máquinas y motores electromagnéticos.—Definiciones.—Generalidades sobre las corrientes alternas.—Máquina de Gramme de corrientes continuas.—Dínamo de Gramme de corrien-

Biblioteca Nacional de España

tes continuas.—Excitación de las máquinas de corrientes continuas.—Ejemplo de dínamo Compound.—Máquina de Gramme de corriente continua (modelo Limb y Gianotti).—Dínamos multipolares de corriente continua.—Máquinas multipolares de Creusott.—Producción de las corrientes alternas.—Máquinas de Gramme de corrientes alternas o máquina para luz.—Tipos modernos de alternadores.—Reversibilidad de las máquinas dínamo-eléctricas.—Motores eléctricos.—Transporte de la energía mecánica.—Rendimiento de los motores eléctricos.—Transporte por las corrientes alternas.—Motores de corrientes alternas y sincrónicas.—Principio.—Corrientes de varias fases.—Motores de campo giratorio: Principio. — Producción de las corrientes de varias fases.—Transmisión de las corrientes de varias fases.—Transformación de las corrientes en corriente continua.—Conmutadoras. — Tracción eléctrica. — Tranvías eléctricos.—Tranvías de acumuladores.—Ferrocarriles eléctricos.—Metropolitano.—Ferrocarril de Orleáns.—Automóviles eléctricos.

Aplicaciones de la Electrólisis. — Galvanoplastia y Electroquímica.—Acumuladores.—Definiciones.—Galvanoplastia propiamente dicha. Electrotipia. — Plateado. — Dorado. — Niquelado.—Baño de cobre.—Electrometalurgia.—Fabricación electrolítica de la sosa, del cloro, de los hipocloritos y de los cloratos alcalinos.—Acumuladores eléctricos. — Pilas primarias y pilas secundarias.—Acumuladores.—Acumuladores y baterías secundarias Planté.—Formación de los acumuladores.—Modificación del acumulador Planté.—Constantes de los acumuladores de plomo.—Acumulador Pyrusson.—Acumulador Gadot.

Alumbrado eléctrico.—Generadores y lámparas eléctricas.—Reguladores.—Lámpara de arco Japy-Helmer (de punto luminoso fijo).—Bujía eléctrica Ablochkoff.—Quemador Jamin. Lámparas eléctricas de incandescencia sin combustión.—Incandescencia por filamentos no conductores.—La lámpara Nornst (modelo 1902).—Arcos voltaicos de combustión lenta.—Experiencias de Jamin y Maneuvrier.

Telegrafía. — Definiciones. — Diversos órganos de un telégrafo eléctrico.—Hilo de línea. Generadores de corriente. — Telégrafo de cuadrante o de letras sistema Bréguet.—Telégrafo de señas registradas.—Sistema Morse y sus derivados.—Instalación completa de una estación Morse (llegada y salida).—Operación.—Organos accesorios. — Refuerzos. — Telégrafos impresores.—Principio del sistema Hughes.—Telégrafo de transmisión rápida.—Sistemas duplex, diplex y cuádruplex.—Descripción sistemática de un duplex.—Telegrafía submarina: Anomalías de la transmisión en las líneas submarinas.—Sifón-recorder de Thomson.—Telegrafía sin alambre: Aplicación de las ondas hertzianas a la telegrafía.

Telefonía. — Definiciones y clasificación.—Teléfono Bell. — Otros teléfonos. — Teléfono Ader.—Teléfono hablador Dussaud.—Teléfono registrador Dussaud.—Micrófono (de Hughes). Teléfono con pila: Transmisores microfónicos. Perfeccionamiento de Edison: Uso del carrete de inducción.—Instalación completa de un puesto telefónico.—Aplicaciones de los teléfonos de pila.

PROGRAMA DE FISICA PARA EL CURSO DE NAVEGANTES AEREOS

Materia.—Propiedades generales.

Objetos de la Física.

Sistemas racionales de medidas.

Metro. — Nonios.—Tornillo micrométrico.—Catetómetro.

Mecánica.—Objeto.

Cinemática.—Del punto.—Movimientos uniforme y variado, uniformemente variado.—Aceleración.—Unidades de velocidad y aceleración.

Movimientos armónicos.—Leyes de espacios, velocidades y aceleraciones.

Representaciones gráficas de las leyes de movimiento y aplicación al armónico.

Movimientos compuestos y relativos.

Movimiento de los cuerpos rígidos.

Estática.

Biblioteca Nacional de España

Fuerzas. — Dinamómetros. — Composición. Idea del cálculo vectorial.—Composición y descomposición de vectores.—Momentos.

Máquinas.—Trabajo virtual.—Palanca, polea, torno y plano inclinado.

Dinámica.—Principios.—Unidades de masa y fuerza.—Densidad.—Movimientos producidos por una fuerza constante de la dirección o distinta de la del movimiento inicial.

Fuerza centrífuga.

Teorema de la cantidad de movimientos.

Trabajo.—Energía.—Unidad de trabajo.—Idem de potencia.

Teorema de la fuerza viva.

Caso de movimiento de rotación.—Momento de inercia.

Energías cinética y potencial. — Principios de la energía.

Resistencias pasivas.

Gravedad.—Campo gravitatorio. — Intensidad.—Centro de gravedad.

Equilibrio de los cuerpos pesados.

Balanzas.

Gravitación universal.—Leyes de la caída de los cuerpos.

Hipótesis de Newton.—Leyes.

Variabilidad del campo gravitatorio.—Péndulo.—Fórmula del péndulo simple.

Medida de la intensidad de la gravedad.

Fuerzas elásticas.

Propiedades de los sólidos.

Propiedades de los líquidos.—Caracteres generales.—Comprensibilidad.

Principio de Pascal.

Fenómenos capilares. — Tensión superficial. Leyes.

Propiedades de los gases.

Caracteres.—Teoría cinética.

Comprensibilidad y elasticidad. — Leyes de Mariotte.—Manómetros.

Ley de Dalton.—Disolución de los gases en líquidos.

Estática de los flúidos.

Hidrostática.—Teorema fundamental de la presión.—Superficies de nivel.—Vasos comunicantes.

Presiones en los recipientes.

Principio de Arquímedes.

Cuerpos flotantes.

Medida de densidades.—Pesos específicos.—Acrómetros.—Niveles.

Estática de los gases.

Pesantez.—Presiones.

Atmósfera.—Presión y altura. — Composición.

Medición de la presión atmosférica.—Diferentes barómetros.—Barógrafos.

Medición barométrica de alturas.

Principio de Arquímedes.

Dinámica de flúidos.

Hidrodinámica.—Salida por orificios.

Teorema de Bernouilli.

Teorema de Torricelli.

Gasto.

Aplicaciones.—Frasco de Mariotti.—Sifón. Bombas.

Máquinas neumáticas.

Bombas de compresión.

Calor.

Teoría dinámica.

Temperatura.—Termometría. — Diferentes escalas.—Termómetro de otros líquidos.—Idem de gas.—De máxima y mínima.—Registradores.—Dilatación de los sólidos.

Idem de los líquidos.

Correcciones de la altura barométrica.

Dilatación de los gases.

Leyes de Gay-Lussac.

Los gases perfectos.—Ecuación y aplicaciones.

Coeficientes de dilatación de los gases.

Densidad de los gases.—Masa de un centímetro cúbico de aire.

Calorimetría.

Cambios de estado.

Fusión y solidificación.

Ley de equilibrio.

Vaporización.—Saturación.—Ley de equilibrio.

Densidad de los vapores.

Evaporación.—Ebullición.—Hipsometría.

Licuación y solidificación.

Biblioteca Nacional de España

Equilibrio de un cuerpo puro.—Fases.—Transformaciones.

Equilibrio de un líquido en contacto con su vapor.

Equilibrio de un sólido en contacto con su vapor y con el líquido.

Punto triple.

Ecuación de equilibrio de un gas.

Transformaciones.

Isotermas y adiabáticas.

Isotermas de gases reales.—Van der Waals.

Solubilidad. — Cristalización. — Sobresaturación. — Difusión. — Esmosis. — Tonometría. — Ebulloscopia. — Crioscopia.

Higometría.

Higrómetros.

Fórmulas.

Nociones de termodinámica.

Equivalente mecánico.

Cálculo de las transformaciones isotérmicas y adiabáticas.

Principio de Carnot. — Degradación de la energía.

Conductibilidad.

De los sólidos, líquidos y gases.

Acústica.

Propagación del sonido.—Ondas.

Velocidad del sonido.

Reflexión de las ondas sonoras.

Cualidades del sonido.

Optica.

Propagación de la luz.

Imágenes.—Velocidad de la luz.

Intensidad de la luz.—Leyes.

Reflexión.—Leyes.

Espejos planos.

Idem esféricos.

Idem de gran abertura.

Idem parabólicos.

Refracción.—Leyes.—Indice.

Prima.—Imágenes.—Reflexión total.

Dióptricos.

Lentes esféricas.

Diferentes especies de lentes.

Centro.—Ejes.—Estudios de las lentes convergentes y divergentes de pequeño grueso. — Lentes gruesas.

Defectos de las lentes.

Anteojos astronómico y terrestre.—Prismáticos.

Radiaciones. — Espectro solar.—Colores.—Aberración de refrangibilidad.—Acromatismo.

Calor radiante. — Cuerpos diatérmanos y etérmanos.—Propagación del calor radiante.—Identidad del calor y luz. — Teoría ondulatoria.—Reflexión, difusión y absorción de las radiaciones.

Nociones de óptica física.

Hipótesis para explicar los fenómenos luminosos.—Vibracions luminosas.

Idea de las interferencias, difracción, doble refracción y polarización de la luz.

PROGRAMA DE GEOGRAFIA PARA EL CURSO DE NAVEGANTES AEREOS

Cosmografía.—El Universo.—La tierra en el Universo.—El mundo sideral.—El sol.—Sistetema planetario.—La hipótesis de la nebulosa. La luna.—Eclipses y marcas.—La tierra.—Forma y movimientos de la tierra.—Las estaciones. El globo terrstre.

Fisiografía.—El elemento sólido.—Continentes y océanos.—Relieve del suelo. — Las edades geológicas.—El elemento líquido.—El mar.—Las aguas corrientes. — El elemento gaseoso.— La atmósfera.—Su circulación.—Sus perturbaciones.—Humedad del aire.—Flora y fauna.—Vegetación y flora.—Diferentes tipos de vegetación.—Fauna.

Razas y pueblos.—Geografía humana.—Lugar del hombre en la historia de la tierra.—La población actual del globo.—Razas, lenguas, religiones.—El hombre y la Naturaleza.

Geografía económica. — Los recursos naturales.—Productos vegetales.—Productos animales.—Productos minerales.—Las vías de comunicación. — Las comunicaciones y la Geografía económica.

Europa.—Introducción: Situación de Europa en el Mundo.—Mares de Europa: Océano At-

Biblioteca Nacional de España

lántico.—Mares de la Europa septentrional.—Mar Mediterráneo.—Europa: Generalidades.—Forma y relieve. — Clima, ríos, vegetación. — Población y recursos.

Naciones.—Noroeste de Europa.—Islas Británicas. — Generalidades.—Gran Bretaña.—Irlanda.—El Imperio británico.—Francia.—Geografía de conjunto.—Las grandes regiones francesas.—Geografía comercial y política.—Bélgica y Holanda.—Bélgica.—Holanda.—Países escandinavos. — Península escandinava.—Noruega. — Suecia.—Dinamarca.—Europa Central.—Suiza. — Los Alpes. — Suiza.—Alemania.—Aspecto general. Las regiones alemanas.—Alemania del Norte.—Alemania del Sur.—El Rhin.—Población y recursos. — Checoeslovaquia.—Descomposición del Imperio austrohúngaro.—Checoeslovaquia. — Austria. — Hungría.—Europa oriental. — Finlandia.—Estonia.—Letonia.—Lituania. — Polonia. — Rusia. — Penínsulas sureuropeas.—La Península de los Balkanes.—Generalidades. — Rumania. — Yugoeslavia.—Bulgaria. — Albania. — Grecia. — Turquía.—Italia. — Península Ibérica. — Generalidades.—Límites, superficie, fronteras. — Orografía.—Sistema pirenaico. — Sistema central. — Sistema de los montes de Toledo. — Sistema penibético. — Sistema ibérico. — Clima.—Factores del clima. Temperaturas. Circulación atmosférica. Presiones. Vientos. Lluvias.—Hidrografía y costas. — Agricultura.—Producción agrícola.—Producción animal.—Minas, Industria, Comercio.—Pesca. Navegación. Comunicaciones.—Organización política y divisiones. — Ejército y Marina.—División administrativa.

Región Cantábrica.—Galicia: Relieve.—Las costas. — Los montes galaicos y la meseta de Lugo. — Clima. — Los lugares más lluviosos de España.—Hidrografía.—El Miño. Los ríos paralelos de la vertiente atlántica.—Agricultura.—Minería e industria. — Población y ciudades.—Asturias y Santander: Relieve.—Los picos de Europa.—La zona menos lluviosa y más fría de la región cantábrica.—Importancia relativa de la cuenca del Nalón.—Agricultura.—La montaña y los valles. — Minería e industria.—Población.—El triángulo Oviedo, Gijón, Pravia.—Provincias vascas y Navarra: Relieve.—La depresión vasca.—Los Pirineos navarros. — Clima.—Galernas del Cantábrico.—Hidrografía. — Agricultura. — Navarra, tierra de transición.—Minería e industria.—Población y ciudades.

Región Central.—Castilla la Vieja y León.: Relieve.—Las montañas.—Los páramos y la llanura. — La Carpetana. — Clima.—El prototipo del clima continental.—Hidrografía.—El Duero y sus afluentes.—Agricultura.—Las zonas trigueras de Castilla.—Minería e industria.—Escasez de minerales en la meseta alta.—Población y ciudades.—Castilla la Nueva y Extremadura: Relieve.—Cordillera Oretana.—Clima.—Sequedad extrema de la meseta baja.—Hidrografía.—El Tajo y el Guadiana.—Afluentes.—Agricultura.—Condiciones agrícolas de Extremadura. — Minería e industria. — Población y ciudades.—Los dos poblados de Ciudad Real y de Cuenca.

Aragón y Cataluña.—Relieve.—Estepas aragonesas.—Pirineos Centrales y Orientales. Cordillera litoral calatana.—Clima.—Depresión del Ebro y litoral de Cataluña.—Hidrografía.—El Ebro.—Los ríos catalanes. — Recursos.—Agricultura.—Necesidad de los riegos en el valle del Ebro.—Minería.—Industria.—Población y ciudades.

Región Levantina. — Relieve. — El borde oriental de la meseta.—Clima.—Un régimen de lluvias de los más irregulares del Mundo.—Hidrografía.—El Turia, el Júcar y el Segura.—Recursos.—Agricultura.—Valencia.—El litoral y las huertas. Las tierras altas. El secano. Alicante y Murcia.—Minería e Industria.—Población.—Notable aumento de Valencia.

Andalucía. — Relieve.—Sierra Morena.—La llanura. Sistema Penibético. — Clima.—La isla de calor andaluza. — Hidrografía.—El Guadalquivir y el Genil. Afluentes.—Recursos.—Agricultura.—La llanura. La gran propiedad en Andalucía. — Los altos valles. — Minería e industria.—La región española más rica en minerales.—Población y ciudades.

Biblioteca Nacional de España

Baleares y Canarias.—Islas Baleares.—Relieve.—Mallorca. Menorca. Ibiza.—Clima.—Hidrografía. — Agricultura. — Mallorca. Menorca. — Industria. — *Islas Canarias.*—Relieve.—Origen volcánico del Archipiélago. — Clima.—Variación del clima con la altitud. Hidrografía. — Producciones.—Población y ciudades.—*Posesiones del Africa Occidental.*—Posesiones del Golfo de Guinea. — Islas.—Fernando Póo. Annobón. Elobey. Corisco. — Guinea continental española.—Sahara occidental español. Ifni.

Portugal. — Relieve.—La banda litoral. Los grupos montañosos. El sistema de Tras os Montes. Sistema Central. Sistema del Algarbe y del Alemtejo.—Clima.—Las distintas variedades del régimen atlántico.—Hidrografía.—Los grandes ríos ibéricos. Los ríos portugueses. — Recursos.—Agricultura.—El exceso de vinos y la falta de cereales. Industria.—La escasez del carbón y de la producción minera.—Comercio y navegación.—La importancia de Lisboa como puerto.—La población y las ciudades.—Las colonias portuguesas.

Asia.—Océano Indico.—Asia en general.—Forma y relieve.—Clima, ríos y vegetación.—Población y recursos.—El Asia Eslava.—Siberia Turkestaán.—Las Repúblicas del Cáucaso.—Asia Occidental.—Asia Menor.—Arabia.—El Irán.—India e Indochina.—India. Indochina.—China.—El país.—Población y recursos.—Japón. — Geografía general. — Población y recursos.

Africa.—Africa en general.—Forma y relieve.—Clima, ríos, vegetación.—Población y recursos. — Los grandes desiertos. — Africa del Noroeste. — Marruecos. — Argelia. — Túnez.—Africa Occidental. — Egipto.—El país.—Población y recursos.—Africa Oriental. El país.—División política.—Africa Central.—La meseta de los Grandes Lagos. — El Congo. — Africa Austral.—El país.—Población y división política.

Oceanía.—Océano Pacífico.—Las tierras del Pacífico.—División política.

Las regiones polares.

América.—América en general.—El Continente americano o Nuevo Mundo.—América del Sur.—El Canadá y los Grandes Lagos.—Estados Unidos. El país.—Población y gobierno.—Desarrollo económico. — México. El país. — Población y recursos. — América Central. — Mediterráneo americano. Las Repúblicas ístmicas.—Las Antillas. — América del Sur. — Los países del Norte. — Colombia. — Venezuela. — Las Guayanas. — América del Sur. — Los países del Este. — Brasil. — Argentina. — Uruguay. — Paraguay. — América del Sur. — Los países del Occidente. — Chile. — Ecuador.—Perú.—Bolivia.

PROGRAMA DE TRIGONOMETRIA PARA EL CURSO DE NAVEGANTES AEREOS

I.—*Programa teórico. — Examen oral*

Definición de las razones trigonométricas.—Su signo.—Su representación geométrica.

Variación de las razones trigonométricas.

Relación entre las razones trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios, ángulos que difieren en π, ángulos iguales y de signos contrarios, ángulos que difieren en $\frac{\pi}{2}$.

Angulos que corresponden a una razón trigonométrica dada.

Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.

Conocidas las razones trigonométricas de dos ángulos, determinar las del ángulo suma y las del ángulo diferencia de los dos lados.

Conocidas las razones trigonométricas de un ángulo, determinar las de otro ángulo múltiplo o submúltiplo del primero.

Deducción de las siguientes fórmulas:

Fórmulas que ligan entre sí los lados y ángulos de un triángulo rectilíneo rectángulo.

Fórmulas que ligan entre sí los lados y ángulos de un triángulo rectilíneo oblicuángulo.

Fórmulas que ligan los tres lados y un ángulo de un triángulo esférico.

Biblioteca Nacional de España

Fórmulas que ligan los tres ángulos y un lado (esférico).

Fórmulas que ligan dos lados y los dos ángulos opuestos (esférico).

Fórmulas que ligan dos lados, el ángulo que comprenden y otro ángulo.

Fórmulas para la resolución de triángulos esféricos rectángulos.

Fórmulas para la resolución de un triángulo esférico oblicuángulo, cuando se conocen dos lados y el ángulo comprendido, calculables por tablas de logaritmos.

II.—*Examen práctico*

1.º Resolver con tablas de logaritmos un triángulo esférico rectángulo del que se marcarán los datos de uno cualquiera de los casos siguientes:

a) dos catetos.
b) la hipotenusa y un cateto.
c) la hipotenusa y un ángulo oblicuo.
d) los dos ángulos oblicuos.
e) un cateto y el ángulo oblicuo adyacente.
f) un cateto y el ángulo oblicuo opuesto.

2.º Resolver con tablas de logaritmos un triángulo esférico oblicuángulo, del que se marcarán como datos dos lados y el ángulo comprendido.

(Gaceta 27 de julio de 1931.)

Orden de Comunicaciones disponiendo que el Profesor eventual de la Escuela Superior Aerotécnica, don José Cubillo Fluiters, cese en este cargo con tal carácter y sea alta de Profesor de plantilla, encargado de las mismas clases que desempeña en la actualidad

Ilmo. Sr.: Ordenándose en el art. 22 de la Orden núm. 101 de la Presidencia del Consejo de Ministros, fecha 23 de febrero de 1929, que sean de plantilla aquellos Profesores de la Escuela Superior Aerotécnica que por su importancia y duración de sus cometidos deben quedar afectos a la Escuela de una manera permanente, y a propuesta de la Dirección General de Aeronáutica Civil, he dispuesto que el Profesor eventual D. José Cubillo Fluiters cese en este cargo con tal carácter y sea alta como Profesor de plantilla, encargado de las mismas clases que desempeña en la actualidad.

Madrid, 29 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 30 de julio de 1931.)

Biblioteca Nacional de España

SECCION 4.ª

Tráfico, policía y jurisdicción aérea.

Nota relativa a la instalación de un funicular en el aeropuerto marítimo de Barcelona

En el puerto marítimo de Barcelona ha sido instalado un funicular, cuyos cables de sustentación atraviesan dicho puerto desde la montaña de Montjuich hasta la playa situada al noreste del mismo.

Por constituir esta instalación un peligro para los pilotos de hidroplano que hayan de utilizar dicho puerto, se da publicidad a la existencia de dicho obstáculo.

Orden de Comunicaciones nombrando Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas al Capitán de Ingenieros, Ingeniero aeronáutico, Piloto aviador y Observador de aeroplano, don Antonio Gudín Fernández

Ilmo. Sr.: El Gobierno provisional de la República ha dispuesto sea nombrado Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S. A. (C. L. A. S. S. A.), el Capitán de Ingenieros, Ingeniero aeronáutico, Piloto aviador y Observador de aeroplano, D. Antonio Gudín Fernández, de acuerdo con lo que dispone el art. 22 del Decreto de 9 de enero de 1928, aprobando el plan de líneas aéreas declaradas de interés general y utilidad pública.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Madrid, 4 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señor Director general de Aeronáutica civil.

(Gaceta 7 de julio de 1931.)

Orden de Comunicaciones disponiendo se constituya una Comisión encargada de estudiar urgentemente las normas relativas a la línea aérea entre la Península y las Islas Canarias

Ilmo. Sr.: Siendo preciso definir las normas a que haya de sujetarse el transporte aéreo de la correspondencia, como base para un plan general de utilización de las vías aviatorias ya establecidas o que se establezcan en España y su enlace con la red aérea del extranjero, en uso de las facultades que me están atribuídas, he tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º Se constituye una Comisión encargada de estudiar urgentemente las normas ya mencionadas, y en especial aquellas aplicables a la línea aérea entre la Península y las Islas Canarias.

2.º Integrarán esta Comisión D. Agustín Ramos García y D. José María Dorda Estrada, por la Dirección General de Correos; y D. Ale-

Biblioteca Nacional de España

jandro Arias Salgado y D. Antonio Gudín Fernández, por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Madrid, 11 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señores Directores generales de Correos y de Aeronáutica civil.

(Gaceta 14 de julio de 1931.)

Orden de Comunicaciones autorizando a la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas para efectuar el servicio que se indica

Excmo. Sr.: Visto el informe de la Dirección General de Aeronáutica Civil sobre la conveniencia de reanudar la línea aérea Sevilla-Canarias, aprobada en el plan general de fecha 20 de diciembre de 1920, proponiendo modificaciones en la forma en que se llevó a cabo el año anterior, se autoriza a la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S. A. (C. L. A. S. S. A.) para efectuar cuatro viajes preliminares, con el objeto de establecer y poner a punto los servicios auxiliares de socorro marítimo, puntos de etapa, abastecimiento, radiotelegrafía, horario, etcétera, teniendo esta línea carácter exclusivamente postal, no admitiendo más carga y correspondencia.

Lo que comunico a V. E. para su conocimiento y efectos. Madrid, 13 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señores Ministro de Estado, Director general de Aeronáutica civil, Director de Marruecos y Colonias y Gerente de C. L. A. S. S. A.

(Gaceta 14 de julio de 1931.)

Orden (rectificada) autorizando a la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas para efectuar cuatro viajes preliminares en la línea aérea Sevilla-Canarias

Habiéndose padecido error en la Orden de 13 de julio, publicada en la *Gaceta* del día 14, se reproduce a continuación debidamente rectificada:

Excmo. Sr.: Visto el informe de la Dirección General de Aeronáutica Civil sobre la conveniencia de reanudar la línea aérea Sevilla-Canarias, aprobada en el plan general de fecha 20 de diciembre de 1929, proponiendo modificaciones en la forma en que se llevó a cabo el año anterior, se autoriza a la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S. A. (C. L. A. S. S. A.) para efectuar cuatro viajes preliminares, con el objeto de establecer y poner a punto los servicios auxiliares de socorro marítimo, puntos de etapa, abastecimiento, radiotelegrafía, horario, etcétera, teniendo esta línea carácter exclusivamente postal, no admitiendo más que carga y correspondencia.

Lo que comunico a V. E. para su conocimiento y efectos. Madrid, 13 de julio de 1931.—*Diego Martínez Barrios.*

Señores Ministro de Estado, Director general de Aeronáutica civil, Director de Marruecos y Colonias y Gerente de C. L. A. S. S. A.

(Gaceta 16 de julio de 1931.)

Biblioteca Nacional de España

MOVIMIENTO DEL TRAFICO EN LOS AERODROMOS NACIONALES DURANTE EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 1931

AEROPUERTO	AERONAVES						PASAJEROS				CORREO Y PERIÓDICOS								EQUIPAJE				MERCANCÍAS			
	ENTRADAS			SALIDAS							Entrado		Salido		De tránsito		TOTAL									
	Comerciales	Turismo	Militares	Comerciales	Turismo	Militares	Entrados	Salidos	De tránsito	TOTAL	Kgs.	Gr.	Kgs.	Gr.	Kgs.	Gr.	Kgs.	Gr.	Kgs.	Salido	De tránsito	TOTAL	Kgs.	Salido	De tránsito	TOTAL
Alcudia (Mallorca) . . .	10			10											154	385	154	385								
Barajas (Madrid)		15			2																					
Barcelona (Puerto) . . .	54			52			38	68	1	107	374	943			6.161	175	6.536	118	370			370	1.373	63	79	1.515
Barcelona (Prat).	148	26	2	148	28	2	621	594		1.215	2.263	961	115	218	76		2.455	179	3.094	360	35	3.489	17.983	5.914		23.897
Burgos		1			1																					
Getafe (Madrid).	172	31		169	31		916	940	8	1.864	96	237	9.541	027	4	749	9.642	013	6.877	7.220	15	14.112	3.805	2.542	81	6.428
Granada		3	48		3	48																				
Las Palmas (Canarias).	1			1																						
León		1			1																					
Lérida (Civit)	1	5	5	1	5	5	6	6		12																
Logroño					1																					
Los Alcázares	19	11		19	13				52	52					6.224		6.224				550	550				
TOTALES	405	93	55	400	85	55	1.581	1.608	61	3.250	2.735	141	9.656	245	12.620	309	25.011	695	10.341	7.580	600	18.521	23.161	8.519	160	31.840

NOTA: Faltan los datos del Aeropuerto de Tablada (Sevilla).

Biblioteca Nacional de España

Movimiento del tráfico de la línea aérea Madrid - Barcelona, Barcelona - Madrid, en el mes de julio de 1931

En explotación por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas, „CLASSA"
Kilómetros de la línea: 520

Viajes efectuados	TIEMPO EN VUELO		Kilómetros recorridos	Pasajeros transportados	MERCANCIAS TRANSPORTADAS		CORREO TRANSPORTADO	
	H.	M.			Kilos	Gramos	Kilos	Gramos
58	203	20	30.160	296	6.255	496	46	430

Clasificación por nacionalidades y sexos de los pasajeros transportados por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas, „CLASSA", en la línea aérea Madrid-Barcelona, Barcelona-Madrid, durante el mes de julio de 1931

NACIONALIDAD	SEXO		TOTALES
	Masculino	Femenino	
ESPAÑOLA	231	26	257
ALEMANA	9	»	9
BELGA	1	1	2
FRANCESA	9	3	12
GUATEMALTECA	1	»	1
INGLESA	5	»	5
ITALIANA	2	»	2
MEJICANA	1	»	1
NORTEAMERICANA	3	1	4
PORTUGUESA	1	»	1
SUIZA	1	»	1
TURCA	1	»	1
TOTALES	265	31	296

Biblioteca Nacional de España

Movimiento del tráfico de la línea aérea Madrid-Sevilla, Sevilla-Madrid, en el mes de julio 1931

En explotación por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas, „CLASSA"
Kilómetros de la línea: 400

Viajes efectuados	TIEMPO EN VUELO		Kilómetros recorridos	Pasajeros transportados	MERCANCIAS TRANSPORTADAS		CORREO TRANSPORTADO	
	H.	M.			Kilos	Gramos	Kilos	Gramos
56	145	58	22.400	235	457	250	16	281

Clasificación por nacionalidades y sexos de los pasajeros transportados por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas, „CLASSA", en la línea aérea Madrid-Sevilla, Sevilla-Madrid, durante el mes de julio de 1931

NACIONALIDAD	SEXO		TOTALES
	Masculino	Femenino	
ESPAÑOLA	170	25	195
ALEMANA	12	»	12
AUSTRIACA	2	»	2
GUATEMALTECA	2	»	2
INGLESA	6	2	8
ITALIANA	2	»	2
MEJICANA	2	»	2
NORTEAMERICANA	7	1	8
PORTUGUESA	4	»	4
TOTALES	207	28	235

Resumen del movimiento del tráfico en las distintas líneas aéreas españolas en el mes de julio de 1931

LINEA AEREA	ENTIDAD EXPLOTADORA	Longitud kilométrica de la línea	Viajes efectuados	TIEMPO EN VUELO		Kilómetros recorridos	Pasajeros transportados	MERCANCIAS TRANSPORTADAS		CORREO TRANSPORTADO	
				H.	M.			Kilos	Grs.	Kilos	Grs.
Madrid-Barcelona.	Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas, «CLASSA»	520	58	203	20	30.160	296	6.255	496	46	930
Madrid-Sevilla. . .	Idem	400	56	145	50	22.400	235	457	250	16	281
TOTALES		920	114	349	10	52 560	531	6.712	746	63	211

Biblioteca Nacional de España

Resumen de los pasajeros transportados por las distintas líneas aéreas españolas, clasificados por nacionalidades y sexos, en el mes de julio de 1931

NACIONALIDAD	SEXO		TOTALES
	Masculino	Femenino	
ESPAÑOLA	401	51	452
ALEMANA	21	»	21
AUSTRIACA	2	»	2
BELGA	1	1	2
FRANCESA	9	3	12
GUATEMALTECA	3	»	3
INGLESA	11	2	13
ITALIANA	4	»	4
MEJICANA	3	»	3
NORTEAMERICANA	10	2	12
PORTUGUESA	5	»	5
SUIZA	1	»	1
TURCA	1	»	1
TOTALES	472	59	531

Servicios prestados por los pilotos de las distintas líneas aéreas españolas en el mes de julio de 1931

NOMBRE DEL PILOTO	ENTIDAD DONDE PRESTA SUS SERVICIOS	KILOMETROS VOLADOS	TIEMPO EN VUELO	
			H.	M.
D. Luis Ruano	Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas «CLASSA»	6.240	39	35
» Eduardo Lasterra	Idem.	9.160	60	10
» Joaquín Cayón	Idem.	8.400	55	35
» Pedro Tonda	Idem.	5.560	35	35
» Joaquín Gou	Idem.	6.120	42	10
» Francisco Coterillo	Idem.	4.960	33	40
» Eduardo Soriano	Idem.	4.240	27	25
» Francisco Torre Marín	Idem.	7.880	55	
TOTALES		52.560	349	10

Biblioteca Nacional de España

INFORMACIÓN EXTRANJERA

Resumen de la información de la „Commission Internationale de Navigation Aérienne" (C. I. N. A.) en sus „Bulletins de Renseignements", durante el mes de julio de 1931

DERECHO INTERNACIONAL

Bulgaria.—Lista de zonas prohibidas para el vuelo.

Bol. 465, pág. 1.

India.—Transporte a bordo de aeronaves de armas y municiones por aviones que vuelen sobre la India.

Bol. 465, pág. 4.

Bélgica. — Estadística del tráfico aéreo del año 1931.

Bol. 465, pág. 21.

Real disposición aclarando y reformando ciertas disposiciones de policía de la navegación aérea.

Bol. 466, pág. 1.

Otra disponiendo la reglamentación de la matriculación de las aeronaves.

Bol. 467, pág. 1.

Noruega.—Adhesión de este país a la Convención Aérea de 13 de octubre de 1919.

Bol. 466, pág. 1.

Túnez. — Decreto de 20 de mayo de 1930: Disposición de 10 de junio de 1930. Disposición de 24 de julio de 1930, relativa a la circulación aérea, al vuelo sobre las fronteras y a las formalidades aduaneras.

Bol. 467, pág. 5.

Italia. — Reglas relativas al salvamento de navíos y aeronaves que hayan sufrido averías. (Circular núm. 1 de 1.º de agosto de 1930.)

Bol. 468, pág. 1.

Recopilación de las decisiones tomadas por ciertos Estados pertenecientes a la Convención Aérea de 13 de octubre de 1919, en lo que concierne al transporte y utilización de aparatos fotográficos en la navegación aérea (1.º de julio de 1931).

Bol. 469, pág. 1.

DERECHO AEREO INTERNO

Registro de aeronaves

Gran Bretaña.—Modificaciones introducidas en enero de 1931.

Bol. 465, pág. 5.

Modificaciones introducidas en febrero de 1931.

Bol. 468, pág. 14.

Australia.—Cambios sufridos durante el mes de febrero de 1931.

Bol. 466, pág. 3.

Italia. — Cambios sufridos durante el mes de febrero de 1931.

Bol. 467, pág. 17.

Canadá.—Cambios sufridos durante el mes de febrero de 1931.

Bol. 469, pág. 16.

Biblioteca Nacional de España

LISTA DE LICENCIAS CONCEDIDAS

(Pilotos, navegantes, mecánicos, etc.)

Chile.—Año 1930:

Aeronaves matriculadas	33
Propietarios de aviones	10
Títulos de Piloto:	
a) De turismo	36
b) De transportes	—
Aeródromos del Estado	11
Campos de socorro del Estado	23
Aeródromos con licencia	1

No hay servicios que estén subvencionados.

INFORMACION

Aviso a los navegantes aéreos

BÉLGICA

Llanuras de maniobras de Saint-Denis-Westrem.—Se recuerda a los navegantes aéreos que la llanura de maniobras de Saint-Denis-Westrem (Gand) está dentro de la jurisdicción del Ministerio de Defensa Nacional, y que, salvo caso de fuerza mayor, no puede ser utilizado para el aterrizaje y partida de aeronaves, sin la autorización especial de la Administración de la Aeronáutica o del Departamento antes citado.

El ministro de Defensa Nacional advierte que, en lo sucesivo, los contraventores serán perseguidos judicialmente.

Aeródromo de Welvelghem.—Se están efectuando trabajos en medio del campo. Su duración será, aproximadamente, un mes. El espacio ocupado está balizado por banderas rojas y blancas.

Señales de socorro entre los aviones en peligro y los navíos mercantes encontrados en su ruta.

Bol. 467, pág. 20.

ALEMANIA

Kiel-Holtenau (base de hidroaviones). — Señalando la colocación de unas boyas en la base de hidros.

Bol. 466, pág. 5.

Aeródromo de Villingen. — La autorización en vista de la apertura al tráfico ha sido retirada. El campo subsiste solamente como terreno de socorro.

Aeropuerto Nuremberg Furth. — Las ondulaciones del terreno que se encontraban en la mitad Oeste han sido allanadas, prohibiéndose, por tanto, tomar tierra en este sitio sin dificultad.

Francfort sur l'Oder.—El puesto de policía aérea ha sido ocupado de nuevo por un empleado del servicio del control aeronáutico.

Se han colocado faros en el recorrido de las líneas aéreas Berlín-Hanovre y Hanovre-Fehmarn.

Bol. 469, pág. 18.

Dantzig. — En 15 de julio de 1931 ha sido puesta en servicio una estación radiogonométrica, que ocupa la posición geográfica de 54° 23' 38" N. y 18° 36' 30" E.

FRANCIA

Thionville.—Los trabajos de siega han terminado.

Valenciennes-La-Briquette.—Idem.

Villeneuve-Orly. — El buen estado del área de aterrizaje del aeródromo de Orly está conseguido por el pasto de corderos. Por la gran circulación sobre el terreno, las horas de pasto han sido fijadas: desde las once y treinta hasta las catorce, y desde las dieciocho y treinta hasta la noche. El emplazamiento del rebaño está balizado con banderas rojas y blancas.

Bol. 465, pág. 20.

Bayonne - Biarritz - Parma. — Proyector de aterrizaje.

Bol. 466, pág. 45.

Cazaux.—Escuela de tiro.

Bol. 466, pág. 45.

Biblioteca Nacional de España

Carcasonne - Selvaza, Romille - sur - Seine, Tours.—Trabajos de siega.

Bol. 468, pág. 18.

Landes de Bussac.—Zona peligrosa.

Bol. 486, pág. 18.

Abbeville.—El faro funciona de nuevo normalmente.

Marseille-Marignane. — Concurso de honor para la Copa del Ministerio del Aire.

Bol. 468, pág. 19.

GRAN BRETAÑA

Procedimiento que se recomienda a los pilotos de aeronaves que deban volar sobre la costa norte de Africa.

Bol. 465, pág. 20.

Disposición sobre el lanzamiento de cables para remolcar planeadores.

Bol. 466, pág. 47.

Señalamiento de aeronaves que vuelen sobre las rutas regulares.

Bol. 467, pág. 21.

Fábrica de productos químicos de Salt End Hull. Zona peligrosa.

Bol. 467, pág. 21.

Vuelos de noche sin luces de navegación.

Bol. 467, pág. 21.

Radio, faros giratorios de Farnborough y de Orfordness.

Bol. 469, pág. 19.

ESTADOS UNIDOS

Aeropuertos y campos de aterrizaje. (Lista que reemplaza a la publicada en el *Boletín* de la C. I. N. A. núm. 353.)

Bol. 466, pág. 6.

Luces-paracaídas para aeronaves.

Bol. 468, pág. 18.

Biblioteca Nacional de España