

BOLETÍN OFICIAL

DE LA

Dirección General de Aeronáutica

Civil

(Ministerio de Comunicaciones)

INDICE

INFORMACION NACIONAL.—*Asuntos generales, política aérea, organización y Reglamentos generales.*—Orden disponiendo cese en el cargo de Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas el Capitán de navío, Observador de Aeronáutica Naval, D. Pedro María Cardona Prieto. (*Gaceta* 7 de mayo).—Orden nombrando Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas al Capitán de Artillería, Piloto aviador, D. Antonio Rexach Fernández Parga (*Gaceta* 7 mayo).—Decreto de Guerra declarando anuladas todas las disposiciones dictadas sobre Aeronáutica desde el 15 de diciembre de 1930 hasta el 14 de abril del año actual, a excepción de lo referente a la escala del Servicio de Aviación y a la creación de las Mayorías en cada Escuadra (*Gaceta* 14 mayo).—Decreto de Guerra nombrando Jefe Superior de Aeronáutica al Comandante de Infantería D. Ramón Franco Baamonde, actual Jefe de la Sección y Dirección de Aeronáutica (*Gaceta* 14 de mayo).—Decreto Presidencia disponiendo pasen a depender del Ministerio de Comunicaciones los servicios del Consejo Superior de Aeronáutica y de la Dirección general de Navegación y Transportes Aéreos, dependientes hoy de la Presidencia (*Gaceta* 21).—Orden de Marina anulando la convocatoria que para cubrir 120 plazas de Aprendices de Aeronáutica se ordenó por disposición de 12 de marzo del año actual (*Gaceta* 21 mayo).—Decreto de Comunicaciones nombrando Director general de Navegación y Transportes Aéreos a D. Arturo Alvarez Buylla y Godeno (*Gaceta* 27 mayo).—Orden de Comunicaciones disponiendo que el Teniente de Navío, Aviador naval, D. Manuel Alemán y de la Sota, cese en el cargo de Técnico del Consejo Superior de Aeronáutica y Jefe de Sección de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos (*Gaceta* 27 mayo).—Decreto de Comunicaciones admitiendo a D. Luis Riaño y Herrero la dimisión del cargo de Director general de Navegación y Transportes Aéreos (*Gaceta* 29 mayo).—Orden aceptando a D. Joaquín Pérez-Seoane y Escario la dimisión que ha presentado del cargo de Viceseretario del Consejo Superior de Aeronáutica y Jefe de la

Sección de Aeropuertos de la Dirección general de Navegación y Transportes Aéreos (*Gaceta* 2 junio).

SECCION 1.^a—Aeropuertos y servicios auxiliares de la navegación aérea.—Datos y croquis del aeródromo de Zaragoza.

SECCION 2.^a — Registro de matriculación, personal navegante, inspección de personal y material, seguros, estadística y servicio médico.—Orden de Comunicaciones dictando normas para la concesión de permisos de aterrizajes a los aviones de turismo (*Gaceta* 2 junio).—Estadística de vuelos efectuados durante el segundo semestre de 1930.—Acta de los exámenes teóricos para la obtención del título de Piloto aviador.—Transferencias de matrículas y certificados de navegabilidad de aeronaves.—Relación de los títulos de Piloto aviador y licencias de aptitud expedidos durante el mes de mayo.—Matrículas de aeronaves concedidas durante el mes de mayo.—Relación de pasavantes provisionales concedidos durante el mes de mayo.

SECCION 3.^a—Industrias aeronáuticas, Laboratorios y Escuelas especiales.—Orden disponiendo se tengan en cuenta las normas que se publican para la convocatoria de exámenes de ingreso en la Escuela Superior Aerotécnica (*Gaceta* 13 mayo).

SECCION 4.^a—Tráfico, policía y jurisdicción aérea.—Movimiento del tráfico en los aeropuertos nacionales durante el primer trimestre de 1931.—Nombrando los señores que han de formar el Comité paritario del personal de la C. L. A. S. S. A.—Movimiento del tráfico en la línea aérea Madrid-Sevilla, Sevilla-Madrid, en el mes de mayo de 1931.—Clasificación por nacionalidades y sexos de los pasajeros transportados por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas C. L. A. S. S. A.—Movimiento del tráfico en la línea aérea Madrid-Barcelona, Barcelona-Madrid, en el mes de mayo de 1931.—Clasificación por nacionalidades y sexos de los pasajeros transportados por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas C. L. A. S. S. A.—Resumen de los

pasajeros transportados por las distintas líneas aéreas españolas, clasificados por nacionalidad y sexo, en el mes de mayo de 1931.—Resumen del movimiento del tráfico en las distintas líneas aéreas españolas en el mes de mayo de 1931.—Servicios prestados por los pilotos de las distintas líneas aéreas españolas en el mes de mayo 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 mayo de 1931.—Derecho internacional.—Derecho aéreo interno (Registro de aeronaves).—Lista de licencias conseguidas (Pilotos, Navegantes, Mecánicos, etc.).

Sección de Aeropositos de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos (Gaceta 2 junio).

SECCION 1.ª.—Aeropositos y servicios auxiliares de la navegación aérea.—Datos y cronis del aeródromo de Zaragoza.

SECCION 2.ª.—Registro de matriculación personal aeronáutica, inspección de personal y material, cartas, estadísticas y servicio médico.—Orden de Comandante de Aviones para la concesión de permisos de aterrizaje a los aviones de turismo (Gaceta 2 junio).—Estadísticas de vuelos efectuados durante el segundo semestre de 1930.—Acta de las existencias técnicas para la obtención del título de Piloto Aviaador.—Transferencias de matrículas y certificados de navegabilidad de aeronaves.—Relación de los títulos de Piloto Aviaador y licencias de aptitud expedidos durante el mes de mayo.—Matrículas de aeronaves concedidas durante el mes de mayo.—Relación de pasaportes provisionales concedidos durante el mes de mayo.

SECCION 3.ª.—Industria aeronáutica, Laboratorios y Escuelas especiales.—Orden disponiendo se tengan en cuenta las normas que se publican para la convocatoria de exámenes de ingreso en la Escuela Superior Aeronáutica (Gaceta 18 mayo).

SECCION 4.ª.—Tráfico, policía y jurisdicción aérea.—Movimiento del tráfico en los aeropositos nacionales durante el primer trimestre de 1931.—Nombramiento de señores que han de formar el Comité paritario del personal de la C. I. A. S. A.—Movimiento del tráfico en la línea aérea Madrid-Sevilla, Sevilla-Madrid, en el mes de mayo de 1931.—Clasificación por nacionalidades y sexo de los pasajeros transportados por la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas C. I. A. S. A.—Movimiento del tráfico en la línea aérea Madrid-Barcelona, Barcelona-Madrid, en el mes de mayo de 1931.—Clasificación por nacionalidades y sexo de los pasajeros transportados por la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas C. I. A. S. A.—Resumen de los

datos de la información y disposiciones gubernamentales.—Orden disponiendo que en el cargo de Piloto Aviaador en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas el Capitán de Navío Obisador de Aeronáutica Naval, D. Pedro María Cayetano Pizarro (Gaceta 7 de mayo).—Orden nombrando Piloto Aviaador en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas al Capitán de Artillería, Piloto Aviaador, Sr. Antonio Roxas Fernández Parra (Gaceta 7 mayo).—Decreto de Guerra declarando anuladas todas las disposiciones dictadas sobre Aeronáutica desde el 15 de diciembre de 1929 hasta el 14 de abril del año actual, a excepción de lo referente a la escala del Servicio de Aviación y a la creación de las Matrículas en cada Escuela (Gaceta 14 mayo).—Decreto de Guerra nombrando Jefe Superior de Aeronáutica al Comandante de Infantería, Sr. Ramón Franco Baamonde, actual Jefe de la Sección y Dirección de Aeronáutica (Gaceta 14 mayo).—Decreto de Aeronáutica disponiendo pasen a depender del Ministerio de Comunicaciones los servicios del Consejo Superior de Aeronáutica y de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos, dependientes hoy de la Presidencia (Gaceta 21 mayo).—Orden de Marina anulando la convocatoria que para cubrir 120 plazas de Aprendices de Aeronáutica se ordenó por disposición de 12 de marzo del año actual (Gaceta 21 mayo).—Decreto de Comunicaciones nombrando Director General de Navegación y Transportes Aéreos a D. Arturo Alvarez Brilla y Godón (Gaceta 27 mayo).—Orden de Marina anulando las disposiciones que el Teniente de Navío Aviaador Naval, Sr. Manuel Alambán y de la Sota, en el cargo de Técnico del Consejo Superior de Aeronáutica y Jefe de Sección de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos (Gaceta 27 mayo).—Decreto de Comunicaciones administrando la dimisión del cargo de Director General de Navegación y Transportes Aéreos (Gaceta 29 mayo).—Orden aceptando a D. Joaquín Pérez-Sesca y Escarot la dimisión que ha presentado del cargo de Vicecomandante del Consejo Superior de Aeronáutica y Jefe de la



INFORMACIÓN NACIONAL

ASUNTOS GENERALES

Orden disponiendo cese en el cargo de Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas el Capitán de Navío, Observador de Aeronáutica Naval, D. Pedro María Cardona Prieto

Ilmo. Sr. El Gobierno provisional de la República se ha servido disponer cese en el cargo de Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S. A. (C. L. A. S. S. A.), el Capitán de navío, Observador de Aeronáutica Naval, D. Pedro María Cardona y Prieto.

Lo que manifiesto a V. I. a los efectos oportunos. Madrid, 5 de mayo de 1931.—*Alcalá-Zamora.*

Señor Director general de Navegación y Transportes aéreos.

(*Gaceta del 7 de mayo de 1931.*)

Orden nombrando Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas al Capitán de Artillería, Piloto Aviador, D. Antonio Rexach Fernández Parga

Ilmo. Sr.: El Gobierno provisional de la República se ha servido disponer sea nombrado Delegado del Gobierno en la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S. A. (C. L. A. S. S. A.), el Capitán de Artillería, Piloto aviador, D. Antonio Rexach Fernández Parga.

Lo que manifiesto a V. I. a los efectos oportunos.

Madrid, 5 de mayo de 1931.—*Alcalá-Zamora.*

Señor Director general de Navegación y Transportes Aéreos.

(*Gaceta de 7 de mayo de 1931.*)

Decreto de Guerra declarando anuladas todas las disposiciones dictadas sobre Aeronáutica desde el 15 de diciembre de 1930 hasta el 14 de abril del año actual, a excepción de lo referente a la escala del Servicio de Aviación y a la creación de las Mayorías en cada Escuadra

A propuesta del Ministro de la Guerra, el Gobierno provisional de la República decreta:
Artículo único. Quedan anuladas todas las

disposiciones dictadas sobre Aeronáutica desde el 15 de diciembre de 1930 hasta el 14 de abril del año actual, a excepción de lo referen-

te a la escala del Servicio de Aviación y a la creación de las Mayorías en cada Escuadra. Queda, pues, este Servicio con la misma organización que tenía en la primera de las fechas citadas, quedando suprimida la escala del Servicio, rigiendo la antigüedad del Ejército y continuando en vigor las Mayorías creadas últimamente.

Dado en Madrid a trece de mayo 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 de 14 de mayo de 1931.)

Decreto de Guerra nombrando Jefe Superior de Aeronáutica al Comandante de Infantería D. Ramón Franco Baamonde, actual Jefe de la Sección y Dirección de Aeronáutica

A propuesta del Ministro de la Guerra, el Gobierno provisional de la República decreta:

Artículo único. Se nombra Jefe superior de Aeronáutica al Comandante de Infantería D. Ramón Franco Baamonde, actual Jefe de la Sección y Dirección de Aeronáutica.

Dado en Madrid a trece de mayo 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 de 14 de mayo de 1931.)

Decreto Presidencia disponiendo pasen a depender del Ministerio de Comunicaciones los Servicios del Consejo Superior de Aeronáutica y de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos, dependientes hoy de la Presidencia

La Dictadura, por su propia esencia mostrada claramente durante el Directorio Militar y apenas disimulada bajo los Gobiernos de apariencia civil, respondió a la idea arcaica, pero restaurada, del Ministro universal. Uno de los efectos inevitables de tal sistema fué desnaturalizar la Presidencia del Gobierno, convirtiéndola, de dirección política y coordinación ministerial, que es su cometido, en órgano de gestión administrativa directa, que no le incumbe.

Al rectificar en la medida y con la rapidez que la realidad permite los yerros del sistema dictatorial, ha iniciado y seguirá la Presidencia el camino que la lleve a recobrar su verdadera finalidad. Confiados al Ministerio de Comunicaciones los servicios de Radiotelegrafía, que manifiestamente le incumben, continúa hoy la misma tendencia sometiéndole los de Aeronáutica, muy distantes en España del desarro-

llo bastante para constituir un Ministerio separado, pero con la importancia suficiente y con carácter civil notorio para no agregarse a sus similares de Guerra. Con tal medida, el Ministerio de Comunicaciones amplía su esfera de acción, respondiendo al motivo determinante de crearlo, a más del ya por sí solo justificado de dar el relieve y desarrollo que merecen a los servicios postal, telegráfico y telefónico.

Por lo expuesto,

El Gobierno de la República decreta:

Artículo único. Pasarán a depender del Ministerio de Comunicaciones los servicios del Consejo Superior de Aeronáutica y de la Dirección general de Navegación y Transportes Aéreos dependientes hoy de la Presidencia, transfiriéndose también a aquél las respectivas consignaciones del Presupuesto, dentro de cuyo límite total de gastos y aun procurando alguna

economía, desenvolverá su acción el Departamento ministerial.

Dado en Madrid a veinte de mayo de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del

Gobierno provisional de la República, *Niceto Alcalá-Zamora y Torres*.

(*Gaceta 21 de mayo de 1931.*)

Orden de Marina anulando la convocatoria que para cubrir 120 plazas de aprendices de Aeronáutica se ordenó por disposición de 12 de marzo del año actual

Excmo. Sr.: Confirmando Orden telegráfica de 6 del actual, el Gobierno provisional de la República se ha servido resolver quede anulada la convocatoria que para cubrir 120 plazas de Aprendices de Aeronáutica se ordenó por disposición de 12 de marzo último (*D. O. núm. 64 y Gaceta núm. 83*).

Lo que se manifiesta a V. E. para su cono-

cimiento y efectos. Madrid, 13 de mayo de 1931. *Casares Quiroga*.

Señor Director de Aeronáutica, señores Capitanes generales de los Departamentos de El Ferrol, Cádiz y Cartagena. Señores...

(*Gaceta 21 de mayo de 1931.*)

Decreto de Comunicaciones nombrando Director general de Navegación y Transportes Aéreos a don Arturo Alvarez Buylla y Godeno

Como Presidente del Gobierno provisional de la República, y a propuesta del Ministro de Comunicaciones,

Vengo en nombrar Director general de Navegación y Transportes Aéreos a D. Arturo Alvarez Buylla y Godeno.

Dado en Madrid a veinticinco de mayo de 1931. — *Niceto Alcalá-Zamora y Torres*.— El Ministro de Comunicaciones, *Diego Martínez Barrios*.

(*Gaceta 27 de mayo de 1931.*)

Orden de Comunicaciones disponiendo que el Teniente de Navío, Aviador naval, D. Manuel Alemán y de la Sota cese en el cargo de Técnico del Consejo Superior de Aeronáutica y Jefe de Sección de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos

Excmo. Sr.: El Ministerio de Marina, en Orden de 23 del actual, manifiesta le ha sido concedido el pase a la situación de supernumerario al Teniente de navío, Aviador naval, don Manuel Alemán y de la Sota.

En consecuencia,

El Gobierno provisional de la República ha dispuesto cese con esta fecha dicho funcionario en el cargo de Técnico del Consejo Superior de

Aeronáutica y Jefe de Sección de la Dirección general de Navegación y Transportes Aéreos.

Lo que tengo el honor de manifestar a V. E. para su conocimiento y efectos oportunos. Madrid, 26 de mayo de 1931.—*Martínez Barrios*.

Señores Ministro de Marina y Director general de Navegación y Transportes Aéreos.

(*Gaceta 27 de mayo de 1931.*)

Decreto de Comunicaciones admitiendo a D. Luis Riaño y Herrero la dimisión del cargo de Director general de Navegación y Transportes Aéreos

Como Presidente del Gobierno provisional de la República,

Vengo en admitir a D. Luis Riaño y Herrero la dimisión que me ha presentado del cargo de Director general de Navegación y Transportes Aéreos.

Dado en Madrid a veintiuno de mayo de mil novecientos treinta y uno.—*Niceto Alcalá-Zamora y Torres.*—El Ministro de Comunicaciones, *Diego Martínez Barrios.*

(Gaceta 29 de mayo.)

Orden aceptando a D. Joaquín Pérez-Seoane y Escario la dimisión que ha presentado del cargo de Vicesecretario del Consejo Superior de Aeronáutica y Jefe de la Sección de Aeropuertos de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos

Ilmo. Sr.: Accediendo a lo solicitado por el Vicesecretario del Consejo Superior de Aeronáutica y Jefe de la Sección de Aeropuertos de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos, D. Joaquín Pérez-Seoane y Escario, que desea cesar en los mencionados cargos que desempeña, fundamentando su petición en la necesidad en que se halla de ocuparse exclusivamente de asuntos particulares de orden privado,

El Gobierno provisional de la República acepta la dimisión de dicho funcionario, disponiendo que sea baja en los mencionados organismos.

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

Señor Director general de Navegación y Transportes Aéreos.

(Gaceta 2 de junio.)



SECCION 1.^a

Aeropuertos y servicios auxiliares de la navegación aérea

Datos y croquis del aeródromo de Zaragoza

1.º CLASE:

Aeródromo civil particular.

2.º SITUACIÓN:

Comarca: Poblado de San Juan de Mozarrifar.

Latitud: 41° 40' N. *Longitud:* 0° 54' W.

Declinación magnética: 12° W.

Situación topográfica: Al N., y a ocho kilómetros de Zaragoza, a dos kilómetros al oeste del río Gállego, entre la carretera y el ferrocarril de Zaragoza a Francia.

Referencias para la orientación: a) *De día:* Está encajado en el ángulo que forma la carretera de Zaragoza a Francia y un ramal a San Juan de Mozarrifar. b) *De noche:* Las luces de la Academia General Militar.

Naturaleza de los alrededores: El valle del río Gállego, muy cultivado y poco a propósito para aterrizajes forzosos, al este, y unas lomas cubiertas de monte bajo al oeste.

3.º DESCRIPCIÓN:

Dimensiones máximas: 900 × 700 metros.

Altitud sobre el nivel del mar: 230 metros.

Condiciones del suelo: Piso firme.

4.º OBSTÁCULOS:

Al Sur: El *châlet* y la carretera a San Juan de Mozarrifar.

Al Oeste: La carretera de Zaragoza a Francia y dos líneas de alta tensión.

5.º SEÑALES Y MARCAS PARA EL ATERRIZAJE

Marcas para el aterrizaje de día: Un letrero en blanco sobre el *châlet*, que dice: "Zaragoza".

Indicador de viento: Una manga sobre el *châlet*.

Marcas para el aterrizaje de noche: Ninguna.

6.º INSTALACIONES:

Hangares: En proyecto, y en la actualidad, un *châlet* para los servicios del campo.

Alojamientos: Hoteles en Zaragoza.

7.º REPARACIONES:

En Zaragoza existen talleres de todas clases.

8.º APROVISIONAMIENTO:

Gasolina: Existe.

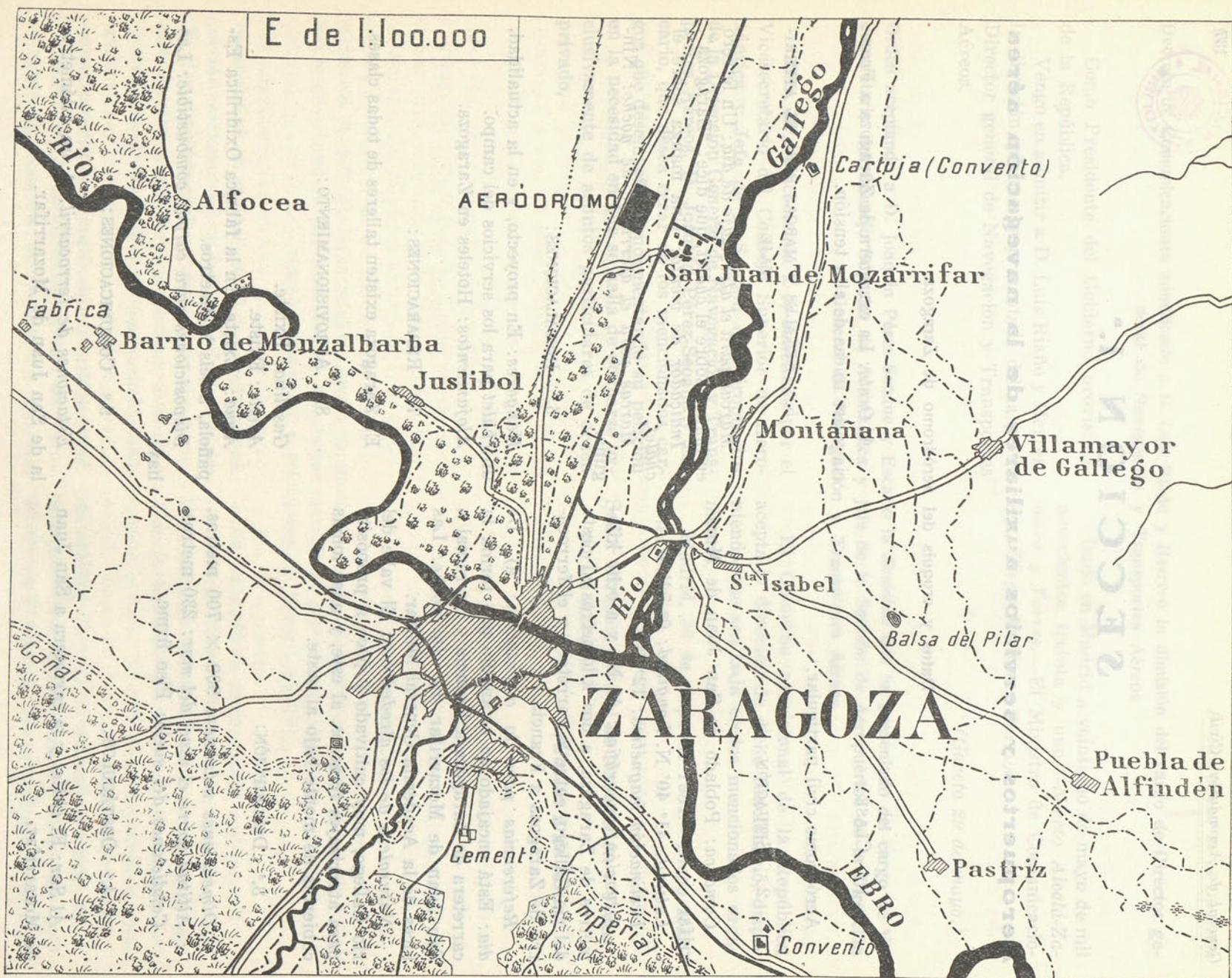
Aceite: Existe.

Agua: Existe. En la fábrica Oxidrónica Española, a seis kilómetros.

Disposiciones para cargar combustible: Las hay.

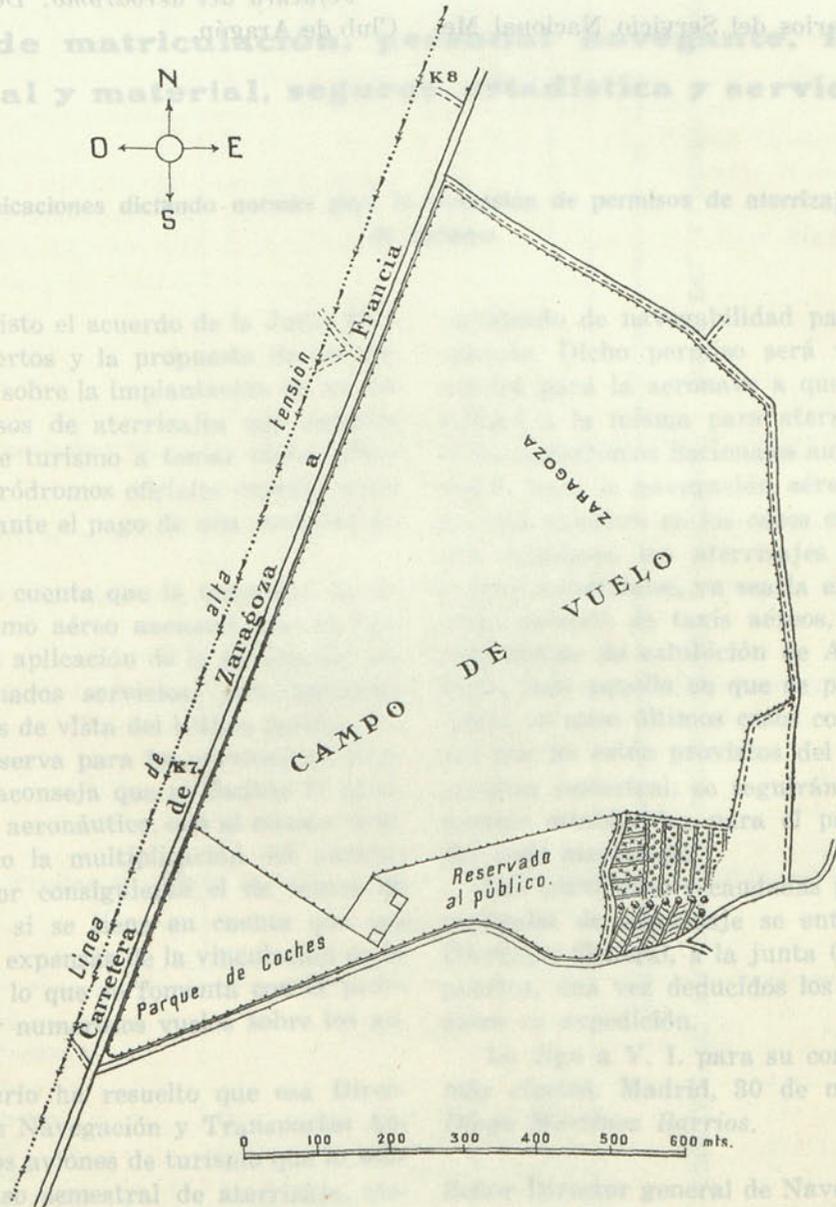
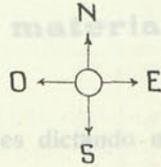
9.º COMUNICACIONES:

Estaciones de ferrocarril: A un kilómetro, la de San Juan de Mozarrifar.



AERÓDROMO DE ZARAGOZA

Escala 1:10.000



(Gaceta 2 de junio.)

Carreteras: La de Zaragoza a Francia.

Teléfono: En el *châlet* del aeródromo.

Telégrafo, teléfono y correos: En San Juan de Mozarrifar y en Zaragoza.

Radiotelegrafía: A 1,5 kilómetros, en la Academia Militar General.

10. METEOROLOGÍA:

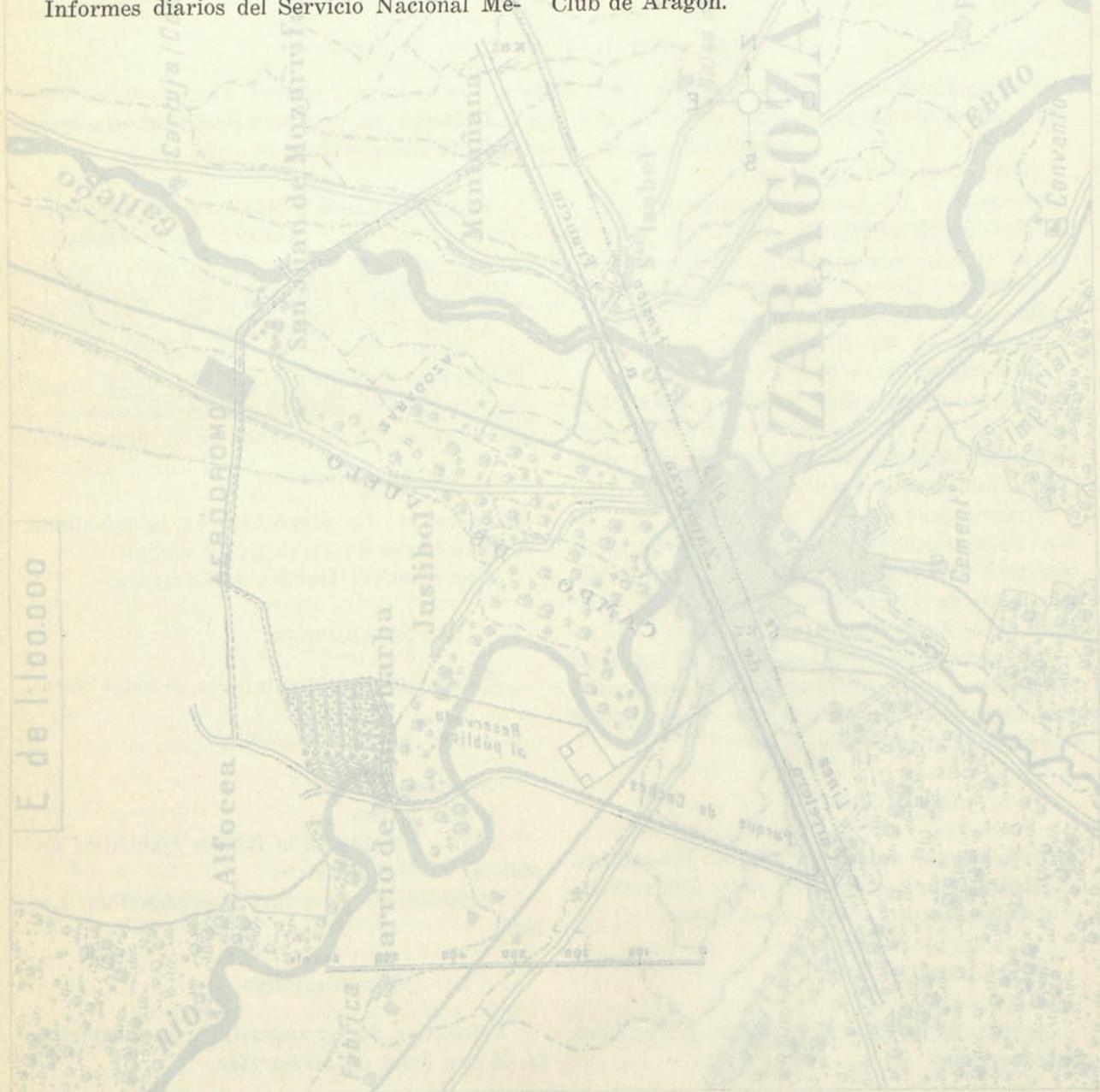
Informes diarios del Servicio Nacional Me-

teorológico y de la Confederación Hidrológica del Ebro.

11. INFORMES SUPLEMENTARIOS:

Servicio médico: En Zaragoza y en la Academia General Militar, que está próxima al campo.

Jefatura del aeródromo: Depende del Aero Club de Aragón.



SECCION 2.ª

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

Orden de Comunicaciones dictando normas para la concesión de permisos de aterrizajes a los aviones de turismo

Ilmo. Sr.: Visto el acuerdo de la Junta Central de Aeropuertos y la propuesta de esa Dirección general sobre la implantación de un sistema de permisos de aterrizajes que autorice a los aviones de turismo a tomar tierra libremente en los aeródromos oficiales cuantas veces lo deseen, mediante el pago de una cantidad semestral fija:

Teniendo en cuenta que la necesidad de fomentar el turismo aéreo nacional, que es base esencial para la aplicación de la navegación aérea a determinados servicios, principalmente desde los puntos de vista del tráfico postal y comercial y de reserva para los servicios de Guerra y Marina, aconseja que se facilite la práctica del deporte aeronáutico, que al mismo tiempo lleva consigo la multiplicación del número de vuelos, y por consiguiente el de tomas de tierra, máxime si se tiene en cuenta que ese deporte crece a expensas de la vinculación de la afición a volar, lo que se fomenta con la práctica de cortos y numerosos vuelos sobre los aeródromos,

Este Ministerio ha resuelto que esa Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos expida a los aviones de turismo que lo soliciten un permiso semestral de aterrizaje, mediante el pago de la cantidad en pesetas resultante del producto de multiplicar 0,50 por el número de caballos de potencia que conste en el

certificado de navegabilidad para el motor del aparato. Dicho permiso será voluntario; sólo servirá para la aeronave a que se expida; facultará a la misma para aterrizar libremente en los aeródromos nacionales autorizados oficialmente para la navegación aérea en España, y no será valedero en los casos en que los vuelos que ocasionen los aterrizajes sean dedicados a fines comerciales, ya sea la explotación de líneas, servicio de taxis aéreos, escuelas, anuncios, fiestas de exhibición de Aviación, etc., es decir, todo aquello en que se persiga un lucro. Tanto en estos últimos casos como con los aviones que no estén provistos del correspondiente permiso semestral, se seguirán las normas generales establecidas para el pago de derechos por cada aterrizaje.

Las cantidades recaudadas por permisos semestrales de aterrizaje se entregarán, por la Dirección General, a la junta Central de Aeropuertos, una vez deducidos los gastos que ocasionen su expedición.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 30 de mayo de 1931.—
Diego Martínez Barrios.

Señor Director general de Navegación y Transportes Aéreos.

(Gaceta 2 de junio.)

ESCUELA DE PILOTOS AVIADORES CIVILES „CANUDAS“ - PRAT DEL LLOBREGAT (BARCELONA)

Estadística de vuelos efectuados durante el segundo semestre de 1930

MESES	Vuelos de Fotografía			Vuelos de Prueba			Vuelos de Entrenamiento			Vuelos de Bautismo del aire			Vuelos de Escuela			Vuelos de Turismo			TOTALES		
	Núm.	H.	M.	Núm.	H.	M.	Núm.	H.	M.	Núm.	H.	M.	Núm.	H.	M.	Núm.	H.	M.	Núm.	H.	M.
Julio	3	1	49	12	1	58	36	4	40	147	18	34	489	37	14	75	20	54	762	85	9
Agosto	6	2	22	19	2	26	56	5	33	134	15	5	395	39	39	156	42	47	766	107	52
Septiembre				18	1	53	93	9	7	121	13	33	547	42	44	200	37	51	979	105	8
Octubre	3	2	40	14	3	2	51	5	52	93	11	16	312	32	15	62	27	35	535	82	40
Noviembre	1		18	20	3	3	14	1	15	103	10	33	760	50	57	40	7	46	938	73	52
Diciembre	2	1	32	6		44	24	3	23	79	8	22	504	47	44	49	11	32	664	73	17
	15	8	41	89	13	06	274	29	50	677	77	23	3.007	250	33	582	148	25	4.644	527	58

Acta de los exámenes teóricos para la obtención del título de Piloto aviador

Acta de los exámenes teóricos para la obtención del título de Piloto Aviador de Transportes Públicos verificados entre los días 4 y 15 de mayo conforme a lo dispuesto en el Real decreto núm. 437 de 1.º de marzo de 1928.

De conformidad con lo dispuesto en la Real orden núm. 519 del 4 de diciembre último y la orden de la Dirección en que se fijó el Tribunal para los exámenes teóricos para pilotos de transportes públicos, los abajo firmantes, componentes de dicho Tribunal, certificamos que hemos examinado y aprobado, por haber demostrado aptitud suficiente, a los señores siguientes: D. Eduardo Soriano, D. Pedro Tonda, D. José

María Ansaldo, D. Francisco Coterillo, D. Joaquín Goy, D. Vicente Vallés, D. Joaquín Cayón, D. Francisco Torres Marín, D. Eduardo Lasterra, D. José Rosado, D. Agustín San, don Wsevolod Marchenko, D. Luis Ruano y D. Crescencio Ramos.

Y para que conste en los expedientes a los efectos de la tramitación legal correspondiente, expedimos la presente acta en Madrid, a dieciséis de mayo de mil novecientos treinta y uno. — El Vocal, *Ernesto Navarro*. El Vocal, *F. Moran*. El Vocal, *Peñas*. El Vocal Secretario, *Elices*. El Presidente, *Luis Riaño*. — Rubricado.

Transferencias de matrículas y certificados de navegabilidad de aeronaves

Con fecha 23-5-931 se transfirió la propiedad de la aeronave EC-EEE, de D. José María Ansaldo a D. Luis Masjuan.

Con fecha 27-5-931 se transfirió la propiedad de la aeronave EC-FAF, de D. Francisco García Acebal a D. Juan Ortiz Muñoz.

Con fecha 30-5-931 se transfirió la propiedad de la aeronave EC-AAO, de D. Augusto Zatarain Lorenzo a D.^a Josefina Zatarain Lorenzo.

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

Título y Licencia de aptitud expedidos al nombre de	Clase de Título	Número del Título	Fecha de expedición
D. Salvador Farre Andrés	Piloto aviador de primera categoría. .	29	7 - 5 - 931
D. Juan Ortiz Muñoz	Piloto aviador de primera categoría. .	30	28 - 5 - 931
D. Luis Ruano Beltrán	Piloto aviador de transportes públicos	14	29 - 5 - 931
D. Crescencio Ramos Pérez	Piloto aviador de transportes públicos	15	29 - 5 - 931
D. Wsevolod Marchenko	Piloto aviador de transportes públicos	16	29 - 5 - 931
D. Agustín Sanz Sainz	Piloto aviador de transportes públicos	17	29 - 5 - 931
D. José Rosado Gurdu	Piloto aviador de transportes públicos	18	29 - 5 - 931

Matrículas de aeronaves concedidas durante el mes de mayo

Letras de Matrícula	NOMBRE DEL PROPIETARIO	Domicilio	Tipo de la aeronave — Número de fabricación	Aeródromo base	Fecha de la Matrícula
EC - AAP.	D. Pedro Balbas Vázquez.	Galileo, 6 dup. . .	B F W núm. 514 .	Getafe	25 - 5 - 931
EC - AOA	C. ^a Española de Aviación.	Juan de Mena, 10 (Madrid)	Avro Avian n.º 24 de reconstruc- ción	Barajas.	28 - 5 - 931
EC - KAK.	D. Miguel Arteman Cerdá.	Sagasta, 23, 2.º (Sevilla).	Monocoupé - 90, número 566. . . .	Tablada	28 - 5 - 931
EC - APP.	D. Miguel Arteman Cerdá.	Sagasta, 23, 2.º (Sevilla).	Monocoupé - 90, número 574. . . .	Tablada	30 - 5 - 931

Relación de Pasavantes provisionales concedidos durante el mes de mayo

Número del pasavante	Nombre a quien fué extendido	Fecha de expedición	Fecha de ven- cimiento	Letras de matrícula que le corresponde	Tipo de la aeronave	Número de fabricación	Aeródromo habitual
31	D. Miguel Arteman	18-5-931	30-6-931	EC-APP	Monocoupé	3016	Tablada
32	D. Miguel Arteman	18-5-931	30-6-931	EC-KAK	Monocoupé	566	Tablada
33	D. Pedro Balbas	22-5-931	22-6-931	EC-AAP	BFW-23-C	514	Getafe
34	D. Adolfo Sánchez de la Bodega	27-5-931	27-7-931	EC-PAP	BFW-23-C	496	Getafe

SECCION 3.ª

Industrias aeronáuticas, laboratorios, escuelas especiales

Orden disponiendo se tengan en cuenta las normas que se publican para la convocatoria de exámenes de ingreso en la Escuela Superior Aerotécnica

Ilmo. Sr.: La Orden número 466, de 23 de octubre de 1930, en la que se dictaban normas para la convocatoria de exámenes de ingreso en la Escuela Superior Aerotécnica que dispone el Decreto de 22 de julio del mismo año, adolece de algunas omisiones y defectos, puestos de relieve por la práctica de los primeros exámenes celebrados en el mes de enero del año actual. Para subsanarlos, y por lo que se refiere a los exámenes que habrán de celebrarse en los meses de julio y septiembre, el Gobierno provisional de la República ha dispuesto se tengan en cuenta las adjuntas normas:

Normas a que se refiere la orden anterior

1.ª La documentación necesaria es la siguiente:

- a) Cédula personal.
- b) Certificado negativo del Registro general de Penados y Rebeldes.
- c) Acta civil de nacimiento, legalizada para los no naturales de Madrid.
- d) Título de Bachiller o título de los considerados como equivalentes.
- e) Certificados de aprobación de las asignaturas que se deseen convalidar, determinando el programa.
- f) Cincuenta pesetas de derechos de examen.
- g) Solicitud, reintegrada con póliza de 1,20, a la que unirá un retrato, tamaño de carnet, en el borde superior derecho. Se redactará con arreglo al siguiente formulario:

Don ..., de ... años de edad, con cédula personal número ..., de clase ..., expedida en..., a ... de ... de ..., con domicilio en ..., calle ..., número ..., piso..., enterado de la convocatoria anunciada en la *Gaceta* número ... de ... de ... del año actual, desea sufrir examen de los grupos... y solicita convalidación de las asignaturas de ..., a cuyo efecto acompaña la documentación prevenida.

Madrid...

(Firma.)

Señor Director de la Escuela Superior de Aerotécnica.

2.ª El plazo para presentar la anterior documentación es todo el mes de mayo y todo el mes de julio para los exámenes de julio y septiembre, respectivamente, cerrándose definitivamente la admisión de solicitudes el 30 de mayo y el 31 de julio, a las catorce horas.

3.ª Las instancias, documentadas, podrán entregarse todos los días hábiles de los meses citados, de diez a doce de la mañana, en la Secretaría del Consejo Superior de Aeronáutica (Presidencia del Consejo de Ministros), recogiendo un recibo provisional que se canjeará por el definitivo, una vez acordada la admisión por la Escuela.

4.ª Los recibos definitivos que serán exigidos por los Tribunales de examen podrán retirarse de la mencionada Secretaría del 25 al 30 de junio y del 25 al 31 de agosto, de diez a once de la mañana.

5.^a El reconocimiento médico tendrá lugar a partir de los días 10 de julio y de septiembre, a las nueve y media horas, en la Secretaría del Consejo Superior de Aeronáutica.

6.^a Los exámenes de los grupos que componen el ingreso empezarán los días 15 de cada uno de los dos meses de julio y septiembre.

7.^a Las fechas de reconocimiento, tandas, horarios, medios de transporte que la Escuela organice para facilidad de los aspirantes y cuantos avisos o instrucciones sean necesarios, se expondrán al público en la Presidencia del Gobierno provisional de la República y en el local de la Escuela, el día 1.º de los meses de julio y septiembre.

8.^a Queda subsistente lo dispuesto en la citada Real orden sobre exámenes, convalidaciones y reconocimiento.

9.^a El programa definitivo para el ingreso será el que se publica a continuación.

10. Los títulos equivalentes al de Bachiller son: Título oficial de Maestro, certificados de estudios de las Academias especiales militares, títulos de Ayudantes y Sobrestantes de Obras Públicas.

Madrid, 12 de mayo de 1931.—*Niceto Alcalá-Zamora.*

Señor Director general de Navegación y Transportes Aéreos.

Programa de ingreso en la Escuela Superior Aero-técnica

PRIMER GRUPO

Cultura general

Desarrollo por escrito con una extensión superior a 500 palabras de un tema de carácter general, referente a cualquier asignatura de las que componen el Bachillerato elemental. Se apreciará en este trabajo, además de los conocimientos expuestos en él, la corrección gramatical y de redacción del escrito.

Idiomas.—Conversación en francés, lectura de un texto inglés o alemán (a voluntad del as-

pirante) y traducción por escrito al español, pudiendo utilizar diccionario para esta última.

Dibujo lineal y de adorno.—Copia de un dibujo lineal a igual escala. Croquis a lápiz detallado y acotado en proyecciones, cortes y perspectiva de un objeto industrial.

SEGUNDO GRUPO

Aritmética.—Análisis algebraico Cálculo diferencial

El número natural. — Conjuntos finitos.— Números naturales.—Producto de números.—Suma de números. — Igualdades y desigualdades.—Sustracción.—Suma y diferencia de polinomios.—Producto de polinomios.—División entera de dos números.—Algoritmos de la numeración. — Práctica de las operaciones en un sistema de base cualquiera.

Teoría de la divisibilidad numérica.—Divisores y múltiplos comunes a varios números.—Números primos, compuestos, congruentes.—Sistemas de números incongruentes. — Restos potenciales.—Criterios de divisibilidad.—Ecuaciones diofánticas.

Análisis combinatorio.—Variaciones, permutaciones y combinaciones, con o sin repetición.—Potencias de binomios y polinomios.—Substituciones entre n elementos.

El número racional.—Adición, sustracción, producto y cociente de números racionales.—Fracciones de términos racionales.—Teoría de las magnitudes.

Algoritmos de iteración.—Algoritmos de las progresiones, de sumas y diferencias, de los cumulantes y de las fracciones continuas.

Determinantes.—Definiciones y propiedades fundamentales.—Desarrollo en suma de varios. Desarrollo por menores complementarias.—Productos de determinantes.—Determinantes especiales.—Cálculo de matrices.

Algoritmo algebraico.—Expresiones y funciones algebraicas. — Operaciones enteras con polinomios.—Descomposición factorial de los polinomios.—Principios de identidad.—Divisibili-

dad algebraica.—Planteamiento y transformación de las ecuaciones.—Sistemas de ecuaciones lineales; teorema de Rouché; sistemas homogéneos.

El número real.—Concepto de número real.—Operaciones racionales entre números reales.

Raíces de los números reales.—Límites de las sucesiones de números reales.—Potencias y logaritmos en el sistema real.—Cálculo de límites.—Cálculo de límites indeterminados.—Expresión decimal de los números reales.—Cálculo con números decimales aproximados.—Logaritmos decimales.

Algoritmos indefinidos.—Propiedades generales de las series.—Series sumables.—Series de términos positivos.—Series de términos positivos y negativos.—Series dobles.—Fracciones continuas, indefinidas, irracionales cuadráticas y fracciones continuas periódicas.

El número complejo.—Su concepto.—Operaciones racionales.—Potencias y raíces.—Ecuaciones de segundo grado.—Ecuaciones que se reducen a cuadráticas.—Ecuaciones de tercero y cuarto grado.—Potencias y logaritmos en el sistema complejo.—Sucesiones indefinidas y series de términos complejos.—Números complejos de varias unidades.

Regla de cálculo.—Su manejo.—Máquinas de calcular.

Unidades de medidas.—Lineales, de superficie, de capacidad y de peso; métricas, cegesimales, inglesas y antiguas de Castilla.

Proporcionalidad.—Directa e inversa; regla de tres, simple y compuesta.—Regla de aligación.

Aritmética comercial. — Interés simple y compuesto, anualidades, fondos públicos, descuentos.

Funciones reales de variable real.—Variables independientes reales.—Los números reales.—Variables reales.

Funciones de una variable.—El concepto de función.—Clasificación de las funciones.—Límites de las funciones.—Cálculo de límites.—Ordenes de las variables infinitesimales.

Funciones continuas.—El concepto de con-

tinuidad.—Propiedades de las funciones continuas en un intervalo.—Funciones discontinuas.

Funciones derivables.—Derivadas y diferenciales.—Derivadas de las funciones inversas, de las funciones de función y de las combinaciones aritméticas de funciones; derivación logarítmica.—Derivadas de las funciones elementales.—Variación de las funciones derivables.—Cálculo de límites indeterminados.

Funciones enteras.—Acotación de las raíces.—Orden de multiplicidad de las raíces.—Investigación de las raíces racionales.—Exceso de la función racional.—Separación de las raíces irracionales.—Aproximación de estas raíces.—Fórmulas de Taylor para las funciones enteras.

Funciones derivables n veces. — Derivadas de las funciones elementales.—Fórmula de Taylor.—Máximos y mínimos relativos. — Aproximaciones algebraicas sucesivas.—Aproximación de las raíces.

Funciones analíticas.—Campo de convergencia de las series enteras.—Continuidad y derivación de las series enteras.—Desarrollos en serie. — Desarrollo de las funciones: exponencial, circulares directas y logarítmica.—Serie binómica. — Funciones circulares inversas.

Expresión de funciones por algoritmos indefinidos.—Sucesiones indefinidas de funciones; series funcionales.

Aproximación de funciones continuas.—Interpolación y extrapolación.—Interpolación entre valores equidistantes.

Funciones de varias variables.—Conjuntos de dos o más dimensiones.—Funciones de dos o más variables. — Derivación de las funciones de varias variables independientes.—Derivadas de las funciones compuestas e implícitas.

TERCER GRUPO

Geometría plana y del espacio

La extensión y sus dimensiones: Línea, superficie, cuerpo. — Geometría de dos dimensiones.—Geometría euclidea.—Postulado de Eucli-

des.—Geometrías no euclídeas.—Teoría de las paralelas.—Propiedades.—Ángulos de lados paralelos y perpendiculares.

Círculo y circunferencia; tangentes y ángulos en el círculo; medida de éstos.—Arcos capaz de un ángulo.—Construcción de circunferencias en determinadas condiciones.

Polígonos en general; propiedades de los triángulos y de los cuadriláteros.—Cuadrado del lado de un triángulo.—Suma de cuadrado de dos lados de un triángulo.—Diferencia de cuadrado de dos lados de un triángulo.—Producto de dos lados de un triángulo.—Cálculo de alturas, medianas y bisectrices.—Suma de cuadrados de los cuatro lados de un cuadrilátero. Producto de las diagonales en un cuadrilátero inscriptible.—Cálculo de las diagonales de un cuadrilátero en función de dos lados.

Polígonos regulares convexos y estrellados. Cálculo de los lados de los polígonos de 3, 4, 5, 6, 10 y 15 lados.—Cálculo del lado de un polígono regular inscrito de doble número de lados. Cálculo del lado del polígono regular circunscrito semejante a otro inscrito.—Cálculo de los radios y apotemas de los polígonos isoperímetros.

Longitud de rectas y curvas.—Relación de la circunferencia al diámetro.

Áreas de triángulos, cuadriláteros, polígonos, círculo y sus partes y de figuras cualesquiera terminadas en curvas.

Líneas proporcionales.—Construcción de medias, terceras y cuartas proporcionales.—Construir dos rectas dada su suma y su producto.—Construir dos rectas dada su circunferencia y su producto.—Construcción gráfica de fórmulas.

Relaciones métricas entre los elementos de un triángulo.—Teoremas de Menelao y de Ceva. Propiedades de cuadrilátero completo.—Propiedades métricas entre las cuerdas de un círculo. Teoremas de Pascal y de Brianchón.—Rectas antiparalelas.

Proyecciones en el plano.

Igualdad, simetría, semejanza y homotecia de figuras planas.

Razón anarmónica y armónica.

Homografía e involución en el plano.—Algunas propiedades. Demostrar que en todo haz en involución tiene dos rayos conjugados rectangulares.

Homología de figuras planas.

Polo y polar.—Sus propiedades.—Método de polares recíprocas; aplicación a dos propiedades correlativas sobre polígonos inscritos y circunscritos.

Círculo tangente a tres; casos particulares.

Figuras inversas.—Propiedades.—Idea del método de transformación por varios sectores recíprocos.—Condición para que cuatro círculos sean tangentes a otro círculo; consecuencias cuando alguno o algunos de los círculos se reduce a un punto.

Estudio de la elipse.—Trazado de tangentes. Construcción de la curva en diversos casos.

Estudio de la hipérbola.—Idem id.

Idem de la parábola.—Idem id.

Geometría de tres dimensiones.—Ángulos de rectas y planos.—Perpendicularidad y paralelismo.—Ángulos poliedros simétricos.—Propiedades de los ángulos poliedros convexos.—Triédros suplementarios.—Casos de igualdad de triédros.

Poliedros en general.—Prismas y pirámides.—Estudio de tetraedro.

Superficies curvas, regladas y desarrollables.—Superficies regladas de segundo orden: hiperboloide de una hoja, paraboloides hiperbólico.—Superficies no regladas de segundo orden: elipsoide paraboloides elíptico, hiperboloide de dos hojas.

Cono y cilindro.—Definición y trazado de la hélice; desarrollo; tangente y subtangente.—Secciones planas del cono.

Rectas y planos tangentes a las superficies curvas en general.

Geometría de la esfera.—Secciones planas. Intersección de dos esferas.—Polígonos esféricos.—Idem simétricos.—Figuras esféricas polares.—Caso de igualdad de triángulos esféricos.

Poliedros regulares convexos y estrellados. Teorema de Euler sobre poliedros regulares convexos.—Teorema de Euler generalizado a los

poliedros regulares de especie superior.—Construcción de los cuatro poliedros regulares estrellados.

Áreas lateral y total de prismas, pirámides, cilindros y conos.—Área de la zona esférica, de la esfera, del triángulo esférico y del polígono esférico.

Volúmenes de prismas, pirámides, cilindros y conos.—Volumen del tronco de pirámide de primera y segunda especie.

Volumen engendrado por un triángulo que gira alrededor de una recta de su plano.—Volumen del sector esférico y de la esfera.—Volumen engendrado por un segmento circular.—Volumen del segmento esférico y de la pirámide esférica.

Igualdad, simetría y semejanza de figuras en el espacio.

Figuras homotéticas en el espacio.—Centros y ejes de cuatro figuras homotéticas dos a dos.

Figuras homográficas y correlativas.—Definición demostrando que dos figuras correlativas con una tercera son homográficas y todas ellas proyectivas.—Elementos dobles de dos figuras homográficas.—Afinidad y semejanza como caso particular de la homografía.—Homografía con dos ejes.—Algunas propiedades.

Homología de figuras radiadas.—Condición para que dos figuras homográficas puedan colocarse en posición perspectiva.—Elementos que determinan la homología.—Posición relativa de las rectas y planos límites en las figuras homológicas.

Homología de dos curvas que tienen una cuerda común o de dos conos secantes. Demostrar que dos conos homológicos de distinto vértice se cortan según dos curvas de segundo orden.

Trigonometría rectilínea. — Líneas trigonométricas y sus propiedades.—Sus expresiones en función de una línea determinada.

Líneas trigonométricas de sumas y diferencias de ángulos y de ángulos múltiplos y fracciones de otros.

Relación entre las líneas trigonométricas de

los ángulos de un triángulo rectángulo y oblicuángulo.

Resolución de triángulos rectilíneos, dados tres elementos.

Tablas logarítmicas y líneas naturales.

Preparación de fórmulas para el cálculo logarítmico. Ejemplos con y sin empleo de ángulos auxiliares.

Aplicaciones algébricas de la Trigonometría.

Forma trigonométrica de las cantidades imaginarias. — Módulo; argumento; representación gráfica. — Interpretación de la suma; multiplicación y potencias.

Fórmula de Moivre.—Aplicaciones.

Resolución trigonométrica de la ecuación binomia.—Ecuaciones que se reducen a las de segundo grado.

Trigonometría esférica. — Relaciones de las líneas trigonométricas en los triángulos esféricos.

Resolución de los triángulos esféricos dados tres elementos.—Discusión de las fórmulas.

Geometría descriptiva

Proyección ortogonal; preliminares. — Representación del punto.—Representación de la recta; posiciones; intersección y paralelismo de rectas; perpendicularidad.

Representación del plano; determinación y posiciones del plano.—Figuras planas.

Problemas sobre posiciones de rectas y planos; intersección, paralelismo, perpendicularidad.

Métodos diversos; cambios de los planos de proyección; giros y abatimientos.

Problemas fundamentales de magnitud. Distancias, entre puntos, de un punto a un plano, de un punto a una recta.—Mínima distancia entre dos rectas.

Ángulos de rectas y planos.

Ángulo triedro; resolución de los distintos casos.

Poliedros; su representación. — Desarrollo de la superficie de un poliedro; secciones pla-

nas; intersección de una recta con un poliedro; intersección de dos poliedros.

Superficies curvas, generatrices y directrices; clasificación.—Rectas y planos tangentes. Superficies envolventes e involutas.

Desarrollo de las superficies desarrollables; aplicación a las cónicas y cilíndricas.

Líneas y superficies de igual pendiente; hélice y helizoide desarrollable; desarrollo.

Problemas sobre líneas y superficies desarrollables. — Intersecciones. — Secciones planas.—Planos tangentes.

Esfera. — Superficies de revolución.—Toro. Planos tangentes.—Secciones planas.—Intersección con una recta.

Superficies alabeadas, generación, clasificación; contorno aparente.—Cuádricas alabeadas; hiperboloide; paraboloides.—Helizoides alabeados.—Conoide recto.—Planos tangentes.

Intersección de superficies en general.

GRUPO CUARTO

Nociones de Física y Mecánica

Movimiento de un punto.—Trayectoria.—Movimiento rectilíneo y curvilíneo.—Velocidad lineal, media o instantánea.

Aceleración. — Representación vectorial de las velocidades y aceleraciones. — Aceleración tangencial y centrípeta.—Velocidad angular.—Movimientos uniformes y uniformemente variado.—Curvas de los espacios, velocidades y aceleraciones.

Movimiento de un sólido.—Traslación y rotación.

Composición de velocidades.

Principios fundamentales de la mecánica.—Principio de la inercia.—Principio de la acción y de la reacción.—Principio de la independencia de los efectos de las fuerzas.

Fuerza. — Masa.—Dinamómetro.—Graduación.—Representación vectorial de las fuerzas. Momento de una fuerza con relación a un punto, a un eje y a un plano.

Fuerzas de inercia, fuerza centrífuga.

Unidades.—Sistema c. g. s.

Palanca.—Condiciones de equilibrio.

Peso. — Masas gravitatoria e inerte.—Centro de gravedad.

El kg. como unidad de fuerza.—Unidad de masa correspondiente. — Composición de fuerzas.

Trabajo y potencia.—Energía cinética y potencial.—Fuerza viva.—Cantidad de movimiento.—Teorema de las fuerzas vivas y de la cantidad de movimiento.

Conservación de la energía.

Movimiento de un proyectil en el vacío.

Calor.

Noción de temperatura. — Termómetro.—Escalas usuales.—Dilataciones lineal y cúbica. Cantidad de calor.—Calor específico.

Unidades.—Equivalente mecánico del calor.

Leyes de Mariotte y GayLussac.

Principio de Arquímedes.

Electricidad. — Frotamiento.—Cuerpos conductores y aisladores. — Ley de atracción eléctrica. — Condensador. — Descarga eléctrica.—Magnetismo. — Ley de atracción magnética.—Aguja magnética.

Corriente eléctrica. — Resistencia, tensión e intensidad.—Unidades cegesimalas y prácticas. Corrientes continuas.—Leyes de Ohm y Joule. Potencia eléctrica. — Pilas. — Resistencia interior.—Acoplamiento en serie y derivación.—Resistencia interior.

Representaciones, sombras y perspectivas.

Proyecciones sobre el plano, ortogonales, oblicuas y polares.

Planos acotados. — Abatimiento de perfiles. Determinación de las partes vistas y ocultas.—Trazado de líneas de pendiente uniforme.—Interpolación de curvas de nivel.

Representaciones de la esfera; proyección estereográfica, gnomónica, cónica y de Mercator.

Determinación en el sistema diédrico de líneas límites de sombras.—Punto brillante: Definición.

Foco en el infinito.—Punto brillante sobre el

plano horizontal y sobre el plano vertical.— Aplicación a la esfera.

Perspectiva lineal.— Método general.— Método de la traza y punto de fuga.— Escalas reducidas.

Perspectiva de figuras situadas en el plano geométral.— Escalas reducidas.— Métodos rápidos.

Perspectiva en el espacio.— Escala de alturas.

Perspectivas de las sombras.— Método general.— Procedimiento directo para hallar la

sombra arrojada sobre el plano geométral y sobre el plano vertical.

Perspectiva caballera.— Escalas.— Perspectiva caballera de figuras situadas en el plano geométral.

Perspectiva caballera de figuras de tres dimensiones.

Perspectiva axonométrica.— Angulo de pendiente.

Escalas de perspectiva axonométrica.— Ejes rectangulares.— Perspectivas simétrica e isométrica.

NACIONALIDAD	1928		1929		1930		1931		1932		TOTAL
	Aviones	Personas									
ESPAÑOLA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
ALEMANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
FRANCESA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
INGLESA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
MEJICANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
NORTEAMERICANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
NORUEGA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
PORTORRIQUENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
PORTUGUESA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
SUIZA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
TOTALES	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	50

Nombrando los señores que han de formar el Comité paritario del personal de la C. L. A. S. S. A.

En cumplimiento de lo ordenado por esa Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos en siete de abril, tengo el honor de comunicarle que los obreros de la C. L. A. S. S. A. han nombrado representante suyo en la organización corporativa a Manuel Cabañas, Oficial primero de los talleres; los Pilotos, a don Francisco Coterillo; los Mecánicos, a D. Gervasio Adechiguerra; el personal administrativo, a D. Salvador Domínguez, Auxiliar de Oficinas

de la Compañía, y el personal radiotelegrafista, a D. Manuel Ibáñez.

Por otra parte, la Compañía ha nombrado representante suyo en dicha organización corporativa a D. Jorge Loring, Consejero de la misma. Lo que tengo el honor de poner en conocimiento de V. I. a los efectos oportunos.—Madrid, 9 de mayo de 1931.—El Delegado, Antonio Rexac.—Rubricado.—Sr. Director general de Navegación y Transportes Aéreos.

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

En explotación por la Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas, „CLASA“
Kilómetros de la línea: 400

Viajes efectuados	TIEMPO EN VUELO		Kilómetros recorridos	Pasajeros transportados	MERCANCIAS TRANSPORTADAS		CORREO TRANSPORTADO	
	H.	M.			Kilos	Gramos	Kilos	Gramos
48	131	15	19.200	201	434	670	1	494

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

NACIONALIDAD	SEXO		TOTALES
	Masculino	Femenino	
ESPAÑOLA	162	17	179
ALEMANA	2	1	3
FRANCESA	2	»	2
INGLESA	2	»	2
MEJICANA	2	»	2
NORTEAMERICANA	5	»	5
NORUEGA	3	»	3
PORTORRIQUEÑA	1	»	1
PORTUGUESA	2	»	2
SUIZA	2	»	2
TOTALES	183	18	201

Movimiento del tráfico de la línea aérea Madrid - Barcelona, Barcelona - Madrid, en el mes de mayo 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
52	180	40	27.040	297	3.977	100	26	885

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 mayo de 1931

NACIONALIDAD	SEXO		TOTALES
	Masculino	Femenino	
ESPAÑOLA	239	30	269
ARGENTINA	2	»	2
ALEMANA	9	1	10
FRANCESA	2	»	2
HUNGARA	1	»	1
INGLESA	1	1	2
ITALIANA	1	»	1
NORTEAMERICANA	3	1	4
NORUEGA	3	»	3
SUIZA	2	1	3
TOTALES	263	34	297

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

NACIONALIDAD	SEXO		TOTALES
	Masculino	Femenino	
ESPAÑOLA	401	47	448
ARGENTINA	2	»	2
ALEMANA	11	2	13
FRANCESA	4	»	4
HUNGARA	1	»	1
INGLESA	3	1	4
ITALIANA	1	»	1
MEJICANA	2	»	2
NORTEAMERICANA	8	1	9
NORUEGA	6	»	6
PORTORRIQUEÑA	1	»	1
PORTUGUESA	2	»	2
SUIZA	4	1	5
TOTALES	446	52	498

Resumen del movimiento del tráfico en las distintas líneas aéreas españolas en el mes de mayo 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	52	180	40	27.040	297	3.977	100	26	885
Madrid-Sevilla. . .	Idem	400	48	131	15	19.200	201	434	670	1	494
TOTALES		920	100	311	55	46.240	498	4.411	770	28	379

DERECHO AEREO INTERNO

Registro de aeronaves

Bélgica. — Modificaciones efectuadas desde el 16 de mayo al 31 de diciembre de 1931. Bull. 457, pag. 11.

... en el lado W. del campo ... alrededor del mástil de amarre ... y es de diámetro de 540 metros. ... está destinada al carretón de la ... posterior del "Graf Zeppelin" y está ... por banderolas rojas y de noche ... del mismo color. Bull. 458, pag. 2. Alemania (Berlín-Tempelhof). — Se ha cri-

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

NOMBRE DEL PILOTO	ENTIDAD DONDE PRESTA SUS SERVICIOS	KILOMETROS VOLADOS	TIEMPO EN VUELO	
			H.	M.
D. Joaquín Cayon	Concesionaria de Líneas Aéreas Subvencionadas «CLASSA»	5.200	37	35
» Pedro Tonda	Idem.	6.000	41	30
» Eduardo Soriano.	Idem.	6.880	46	20
» Francisco Coterillo.	Idem.	5.200	34	45
» Luis Ruano	Idem.	5.560	38	20
» Eduardo Lasterra.	Idem.	6.240	40	20
» Francisco Torre Marín.	Idem.	5.920	37	40
» Joaquín Gon	Idem.	5.240	35	25
TOTALES		46.240	311	55

NACIONALIDAD		TOTALES	
ESPAÑOLA	46.240	311	55
ARGENTINA			
ALEMANA			
FRANCOESA			
ITALIANA			
NORTIAMERICANA			
AGORINA			
AZUL			
TOTALES	46.240	311	55

INFORMACIÓN EXTRANJERA

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

DERECHO INTERNACIONAL

C. I. N. A.—Recapitulación de los diferentes reglamentos nacionales de los Estados participantes en la C. I. N. A. relativas al vuelo sobre lugares habitados, aglomeraciones, etc.

Bull. 457, pág. 1.

Bélgica.—Vuelos sobre el territorio belga de la metrópoli y del Congo belga, por aeronaves civiles extranjeras.

Bull. 459, pág. 1.

Gran Bretaña.—Señales y reglas para la navegación aérea sobre aeródromos civiles y aeródromos de la R. A. F.

Bull. 458, pág. 1.

India.—Errata del Reglamento aeronáutico de la India—1920—corregida en 29 de noviembre de 1930, publicado en el Boletín núm. 456 de 30 de abril de 1931.

Bull. 460, pág. 1.

DERECHO AEREO INTERNO

Registro de aeronaves

Bélgica.—Modificaciones efectuadas desde el 16 de mayo al 31 de diciembre de 1930.

Bull. 457, pág. 11.

Holanda.—Lista de las aeronaves matriculadas en Holanda hasta el 31 de enero de 1931.

Bull. 458, pág. 3.

LISTA DE LICENCIAS CONCEDIDAS

(Pilotos, navegantes, mecánicos, etc.)

Australia.—Licencias de pilotos de Turismo concedidas desde 31 de diciembre de 1930.

Bull. 459, pág. 11.

Estados Unidos de América.—Relación de aeronaves, planeadores, pilotos, pilotos y mecánicos de planeadores clasificados por Estados.

Bull. 457, pág. 14.

Holanda.—Lista de los pilotos, mecánicos, etcétera, hasta el 31 de enero de 1931.

Bull. 458, pág. 7.

Alemania (Berlín-Staaken).—Se ha colocado una vía circular en el lado W. del campo de aterrizaje, alrededor del mástil de amarre existente y en un diámetro de 340 metros.

Esta vía está destinada al carretón de la barquilla posterior del “Graf Zeppelin” y está balizada de día por banderolas rojas y de noche con lámparas del mismo color.

Bull. 458, pág. 9.

Alemania (Berlín-Tempelhof).—Se ha eri-

gido un mástil de amarre de cuatro metros de altura, para pequeños dirigibles, en el lado E. del aeropuerto, cerca de un hangar de madera.

Bull. 459, pág. 27.

Bélgica.—Aeródromo civil de Bruselas. Balizado nocturno.

Dos luces de destellos encarnados (Neon) formando un ángulo recto.

Una luz roja.

Una luz verde han sido colocadas, en vía de ensayo, en los ángulos de los techos del hangar núm. II, situado en el borde W. del aeródromo.

Bull. 460, pág. 9.

Balizado de las líneas aéreas Bruselas-Londres y Bruselas-Colonia (recorrido belga).

Bull. 457, pág. 17.

Ecuador.—Organización de los servicios meteorológicos. — Observatorio de Quito. — Dirección Postal, apartado 165, Quito.—Ecuador.—Lista de las estaciones meteorológicas de primera clase, dependientes del Observatorio astronómico y que funcionan distribuidas en el territorio de la República.

Bull. 457, pág. 18.

Francia.—Señales urgentes entre las aeronaves y los buques mercantes franceses.

Hasta tanto que se tome un acuerdo internacional, han sido adoptadas provisionalmente las siguientes disposiciones, de análogo carácter a las tomadas por el Almirantazgo británico:

Primera. Toda aeronave que desee, en caso de avería, llamar la atención de un buque, sin amarar ni establecer con él comunicación radiotelegráfica o radiotelefónica, efectuará dos vueltas completas sobre el buque, tirando cierto nú-

mero de cohetes, que significarán que el carácter del mensaje es urgente.

Segunda. Después de dicha maniobra, las aeronaves provistas de instalación de señales ópticas podrán transmitir sus mensajes.

Tercera. Las aeronaves que no estén provistas de estaciones de señales ópticas y que, sin embargo, deseen llamar la atención de un buque sobre otra aeronave que esté en peligro y haya amarado, deberán, después de haber efectuado las señales que se indican en el párrafo primero, alejarse en dirección de la aeronave en peligro.

Cuarta. En su consecuencia, las aeronaves civiles deberán evitar, salvo en los casos precisados, dar virajes completos sobre los buques.

Bull. 457, pág. 20.

Gran Bretaña.—Organización de los servicios meteorológicos.

Bull. 457, pág. 20.

Aeródromo de Croydon. — Disposiciones a los pilotos que realicen vuelos hacia dicho aeródromo desde el extranjero.

Bull. 458, pág. 9.

Aeródromo de Limpne. — Prolongación de las horas de servicio para las formalidades aduaneras.

Hasta nuevo aviso, estará de servicio un vista de Aduanas en el aeródromo de Limpne, todos los días laborables, de seis a veintidós horas, y los domingos, desde las nueve hasta una hora después de la puesta del Sol.

Bull. 460, pág. 11.

Suiza.—Servicio verano de la radio estación central (Meteorológico y de Tráfico) y de las estaciones aeronáuticas y radiogoniométricas.

Bull. 457, pág. 49.