IBERICA

EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS

Y DE SUS APLICACIONES

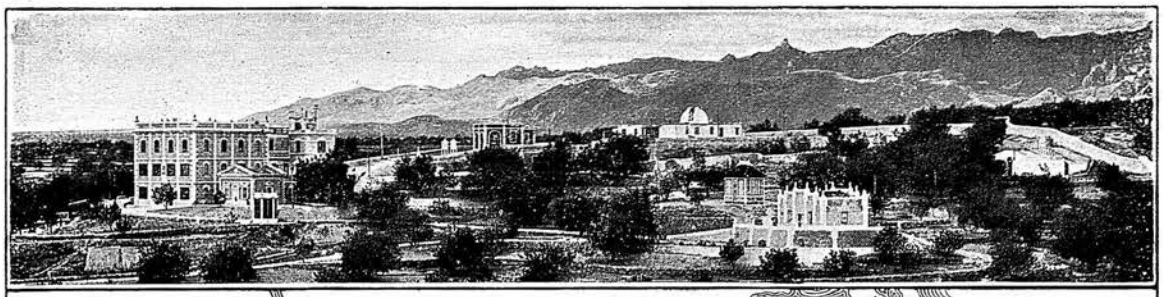
R.1629

OBSERVATORIO DEL EBRO
2 ABR. 1921
126

IBÉRICA

EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS

Y DE SUS APLICACIONES



IBERICA

EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS Y DE SUS APLICACIONES

"Μανθάνειν οὐ μονον τοῖς φιλοσόφοις ἥδιστον, ἀλλὰ καὶ τοῖς ἄλλοις ὁμοίως."

«El aprender es muy agradable, no sólo a los hombres de ciencia, sino también a los demás.» ARISTÓTELES

REVISTA SEMANAL ILUSTRADA

Dirección postal: Observatorio del Ebro -- Tortosa

AÑO I TOMO I

1914

PRIMER SEMESTRE

IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERÓ Y BAIGES

Calle de Cervantes

TORTOSA

OBSERVATORI DE L'EBRE
BIBLIOTECA
ROQUETES

Precios de suscripción y tomos de IBÉRICA

Ediciones de IBÉRICA. Se publican dos ediciones, una corriente y otra de lujo. El contenido del texto es el mismo, variando únicamente la presentación tipográfica. La edición corriente va en papel satinado de muy buena calidad y cubiertas de igual clase. La edición de lujo está impresa en papel couché de primera y enriquecida con una sobrecubierta de color. Puede figurar en las mejores mesas y bibliotecas, al lado de las más lujosas revistas.

Ambas ediciones se sirven, bien en números sueltos, bien en tomos encuadernados, pudiendo adquirirse, sin aumento de precio, la colección completa desde 1.º enero de 1914.

SUSCRIPCIÓN

Edición corriente

España	10 ptas. año 5 » sem.	Extranjero	20 fr. año. 10 » sem.

Edición de lujo

España	20 ptas. año 10 » sem.	Extranjero	30 fr. año 15 » sem.

La suscripción se hace, o bien directamente, dando aviso a la administración del Observatorio del Ebro, o bien por medio de cualquier librero, corresponsal o representante de la Revista.

TOMOS ENCUADERNADOS

Edición corriente

En cartoné	Un tomo: un semestre	Ptas. **6,50**
	Dos tomos: un año	Ptas. **12,50**
Todo tela	Un tomo: un semestre	Ptas. **7,75**
	Dos tomos: un año	Ptas. **15,00**

Edición de lujo

Tela y piel	Un tomo: un semestre	Ptas. **12,85**
	Dos tomos: un año	Ptas. **25,00**

Para el extranjero se añadirá a los precios de los Tomos encuadernados, el de embalaje y envío. Por pesar cada tomo más de 2 kilos, se tendrá que recurrir al paquete postal, cuyo importe varía según las naciones.

ANUNCIOS

IBÉRICA dedica una sección a la publicidad creyéndola muy conforme a los fines que persigue. *El anuncio es para el comerciante,* por cuyo progreso se interesa IBÉRICA, un elemento indispensable de propaganda; pues no se solicita lo que no se conoce. *El anuncio es para el lector* un dato con frecuencia útil y aun a veces necesario para los múltiples usos de la vida. Por esta razón IBÉRICA da un *Indice semanal* en la cubierta de cada número, y otro cada semestre que constituyen un verdadero *Directorio* de gran utilidad.

IBÉRICA alcanza una gran difusión, cada día mayor, en todos los países de lengua castellana, sobre todo entre las personas de buena posición y de las clases más ilustradas.

Para más informes sobre suscripciones y anuncios dirigirse al

Observatorio del Ebro - Administración - TORTOSA (España)

ÍNDICE GENERAL (*)

Artículos y notas

La Ciencia al alcance de todos. *Ricardo Cirera, S. J.*, Director del Observatorio del Ebro. Tortosa — 1*

Las Industrias Catalíticas. *Eduardo Vitoria, S. J.*, Director del Laboratorio Químico del Ebro. Tortosa — 11*

El Fuego Central. *José J. Landerer*, correspondiente de la Real Academia de Ciencias — 14*

La Ciencia al alcance de todos. II. *Ricardo Cirera, S. J.* —18*

Repoblaciones Forestales. *Ricardo Codorníu*, Ingeniero de Montes, ex-Inspector de repoblaciones forestales — 20*

La Electrotecnia al comenzar el siglo XX. *José A. Pérez del Pulgar, S. J.*, Profesor de Electrotecnia del Instituto Católico de Artes e Industrias. Madrid — 26*

Resultados de mis investigaciones cartográficas. *Jos. Fischer, S. J.*, Prof. de Historia y Geografía, Feldkirch. (Vorarlberg) Austria—28*

La Psicología Positiva. I. *J. de la Vaissiere, S. J.*, Profesor de Filosofía y de Psicología experimental en el Colegio Máximo de Jersey (Inglaterra) — 4.

Sobre los postulados que sirven de fundamento a la Geometría. *Miguel Vegas*, de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Catedrático de la Universidad Central — 10.

Pégoud y el «Pegudismo». I. *Carlos Mendizábal*, Ingeniero — 13.

Psicología Positiva. Leyes. Teorías. II. *J. de la Vaissière, S. J.*, Profesor de Filosofía y de Psicología experimental en el Colegio Máximo de Jersey (Inglaterra) — 18.

Protección a la producción sedera española. *Hermenegildo Gorría*, Director de la Escuela Provincial de Agricultura. Barcelona — 26.

Pégoud y el «Pegudismo» II. *Carlos Mendizábal*, Ingeniero — 28.

Boletín Sismológico. *Manuel M.ª S. Navarro Neumann, S. J.*, Director de la Estación Sismológica de Cartuja (Granada) — 39.

Sobre telegrafía sin hilos. Introducción. *Esteban Terradas*, Catedrático de la Universidad de Barcelona — 42.

A través del microscopio. La Célula. *Jaime Pujiula, S. J.*, Director del Laboratorio biológico del Ebro. Tortosa — 56.

Estado actual de la Balística y sus aplicaciones prácticas. *Joaquín de la Llave*, General de brigada — 60.

Riegos con aguas artesianas. *Juan Ortega, S. J.* — 66.

Enseñanza de las matemáticas en las Escuelas Técnicas. *Enrique Jiménez, S. J.*, Profesor de Cálculo en el Instituto Católico de Artes e Industrias de Madrid — 75.

Algo sobre el canal de Panamá. *C. Bayle, S. J.*, Colegio Máximo, Tortosa — 82.

La Radiotelegrafía al servicio de los ferrocarriles. Nueva estación de gran alcance. *A. Castilla*, Oficial mecánico del Centro de telégrafos. Barcelona. — 90.

De Electroterapia. *Dr. Luis Cirera*, de la Real Academia de Medicina de Barcelona — 91.

Una estación radiotelegráfica de bolsillo. *A. Castilla*, Oficial mecánico del Centro de telégrafos. Barcelona — 103.

El valioso manuscrito latino Ptolomeo, de la Biblioteca de la Universidad de Valencia. *José Fischer, S. J.*, Profesor de Historia y Geografía, Feldkirch (Vorarlberg) — 103.

Algo sobre la cuarta dimensión de los cuerpos. *Manuel L. de Roda*, Comandante de Ingenieros — 107.

Murcia ferrífera. *Ignacio Puig, S. J*, Profesor de Química e Historia Natural. Colegio Sto. Domingo, Orihuela — 120.

El Observatorio de Nantucket. *Miguel Selga, S.J*, Observatorio de Harvard (E. U.) — 121

El calor y la luz de las estrellas. *Manuel M.ª S. Navarro Neumann, S. J.*, Director del Observatorio Astronómico de Cartuja — 122.

De Aviación. I. *Carlos Mendizábal*, Ingeniero — 124.

Sobre el pretendido peligro de las ondas hertzianas. *A. Castilla*, Oficial mecánico del Centro de telégrafos. Barcelona — 137.

El movimiento de la Tierra explicado al Papa Clemente VII en el Vaticano ya en el año 1 533. *Jos. Paffrath, S. J.*, Profesor de Física en Feldkirch, (Vorarlberg) — 138.

El porvenir de la siderurgia. *Ignacio Puig, S. J.*, Profesor de Química e Historia Natural. Colegio de Sto. Domingo, Orihuela — 138.

Las manchas solares y la previsión del tiempo. *Simón Sarasola., S. J.*, Director del Observatorio de Montserrat. Cienfuegos, Isla de Cuba — 139.

El Niágara y el Iguazú. *A. F. Linari, S. J.*, Colegio Máximo. Tortosa — 152.

Utilización de las corrientes de alta frecuencia en la telegrafía y telefonía por conductores. *A. Castilla*, Oficial mecánico del Centro de telégrafos. Barcelona — 154.

Luis Henry (1834-1913). *Eduardo Vitoria, S. J.*, Director del Laboratorio Químico del Ebro — 156.

La Ecuación de Tiempo. *Enrique de Rafael, S. J.*, Doctor en Ciencias. Colegio Máximo. Tortosa — 168.

Detector de sulfuro sintético. *Vicente Guimerá, S. J.*, Profesor de Física del Colegio de San José. Valencia — 169.

El concepto de temperatura. *Eduardo Alcobé*, Catedrático de la Facultad de Ciencias en la Universidad de Barcelona — 170.

Las Ondas hertzianas de la atmósfera registradas por el «Meteorondógrafo» en el Observatorio de San Luis, de Jersey, desde diciembre 1911 a septiembre 1913. *Marc Dechevrens, S. J.*, Director del Observatorio de San Luis. Jersey (Inglaterra) — 172.

Protección práctica a la agricultura. *N. R.* — 184.

Hora oficial y husos horarios. *Enrique de Rafael, S. J.*, Colegio Máximo — 184.

Algo más sobre el canal de Panamá. *Rafael Campaláns*, Ingeniero industrial — 185.

Ciencias biológicas. *Jaime Pujiula, S. J.*, Director del Laboratorio biológico del Ebro — 187.

Figuras de los meses: año 1426. *José Praffrath, S. J.*, Profesor de Física — 200.

Acción mutua de los buques en marcha. *R. Campaláns*, Ingeniero industrial — 202.

Mapa militar de España. *Juan López Soler*, Comandante de Estado Mayor — 203.

(*) Las cifras señaladas con asterisco (*) en todos estos Índices, corresponden a las páginas de los números Specimen A y B.

Distribución de los Terremotos. *Ignacio Puig, S. J.*, Profesor de Química e Historia Natural — 204.

Las instalaciones radiotelegráficas de los buques como probable origen de peligro. *A. Castilla*, Oficial mecánico del Centro de telégrafos — 217.

Exposición cartográfica en el cuarto centenario del descubrimiento del Océano Pacífico. *Juan López Soler*, Comandante de Estado Mayor — 218.

Alrededor de la cuarta dimensión. *Pedro M. González Quijano*, Ingeniero de Caminos — 219.

Ciencias Biológicas.—Neurología. I. *L. Boule, S. J.* — 221.

Los parques nacionales y la repoblación forestal. *Ricardo Codorniu*, Ingeniero de Montes, ex-Inspector general de repoblaciones forestales — 232.

Los terremotos en China — 233.

Trabajos del departamento del magnetismo terrestre de la institución «Carnegie» de Estados Unidos de América del Norte — 234.

Origen y desarrollo de la Cosmogonía. I. *Enrique de Rafael, S. J.*, Doctor en Ciencias — 235.

Un niño sin cerebro — 249.

Nueva máquina eléctrica de influencia — 249.

Notas sobre fotometría. I. *Ramón Jardí*, Profesor auxiliar de la Facultad de Ciencias, Barcelona — 250.

Origen y desarrollo de la Cosmogonía. II. Hipótesis de Kant y Laplace. *Enrique de Rafael, S. J.*, Doctor en Ciencias — 252.

La reserva mundial de combustibles minerales. *R. C. P.*, Ingeniero — 264.

El calor y la nutrición. 265.

La radiotelegrafía aplicada a la medición de las diferencias de longitud. *A. Castilla*, Oficial mecánico del Centro de telégrafos — 265.

El P. Roblet, explorador cartógrafo en Madagascar. *P. de la Devèze, S. J.*, Maison St. Augustin. Enghien (Bélgica) — 266.

Notas sobre fotometría. II. *Ramón Jardí*, Profesor auxiliar de la Facultad de Ciencias, Barcelona — 267.

Origen y desarrollo de la Cosmogonía III. Teoría de las mareas. *Enrique de Rafael, S J.*, Doctor en Ciencias — 268.

Los ascalafidos. *Longinos Navás, S. J.*, Profesor de Historia Natural en el Colegio del Salvador, Zaragoza — 281.

Dispositivo Radiotelegráfico para determinar la dirección de las tormentas. *A. Castilla*, Oficial mecánico del Centro de telégrafos — 282.

Ciencias biológicas.—Neurología. II. *L. Boule, S. J.*, Laboratorio de biología, Maison d'Etudes. Gemert, Holanda — 283.

La catástrofe de Sakurashima — 296.

Método fotográfico directo para determinar la diferencia de longitud entre dos lugares de la Tierra — 297.

Un nuevo barco de cemento armado. *R. Campaláns*, Ingeniero industrial — 298.

El eclipse total de sol del 21 de agosto de 1914. *José J. Landerer*, Correspondiente de la Real Academia de Ciencias — 299.

Cómo viven las plantas. Lecciones de fisiología vegetal. I. *José M. de Barnola, S. J.*, Profesor de Ciencias Naturales en el Colegio de San Ignacio, Sarriá — 301.

Los adelantos modernos en la maquinaria agrícola. *Hermenegildo Gorría*, Ingeniero agrónomo e industrial — 314

Cómo viven las plantas. Lecciones de fisiología vegetal. II. *Joaquín M. de Barnola. S. J.*, Profesor de Ciencias Naturales en el Colegio de San Ignacio, Sarriá — 315.

La temperatura absoluta y la escala de Kelvin. *Eduardo Alcobé*, Catedrático de la Facultad de Ciencias, Barcelona — 317.

Violento terremoto siciliano — 328.

Cámara microfotográfica. Modelo P. Valderrábano. S. J. *Pedro Valderrábano, S. J.*, Profesor y Director del Laboratorio biológico y micrográfico del Colegio de San José, Valladolid — 330.

Lámpara catódica — 332.

Introducción al estudio de la mecánica. Teoría vectorial. *Carlos Mataix*, Catedrático de la Escuela Central de Ingenieros Industriales — 333.

Ciencias biológicas.—Neurología. III. *L. Boule, S. J.*, Laboratorio de Biología, Maison d'Etudes, Gemert (Holanda) — 344.

La unión del mar Mediterráneo y el mar Rojo en la antigüedad. *Enrique Heras, S. J.*, Profesor de Historia en el Colegio de Santo Domingo, Orihuela — 346.

Los ammonites gigantes de la provincia de Alicante. *Daniel Jiménez de Cisneros*, Catedrático de Historia Natural y Fisiología e Higiene. Instituto General y Técnico de Alicante — 348.

Nuevo arado viñatero. *Hermenegildo Gorría*, Ingeniero Agrónomo e industrial — 360.

La anabiosis por el frío. *Valentín Mayordomo, S. J.*, Profesor de Historia Natural y Fisiología. Colegio de Nuestra Señora La Antigua, Orduña (Vizcaya) — 361.

Sobre telegrafía sin hilos. *Esteban Terradas*, Catedrático de la Universidad de Barcelona — 364.

Rendimiento de las lámparas eléctricas — 376.

Pez interesante. *Joaquín de Borja y Goyeneche*, Capitán de fragata, Director de la Comisión Oceanográfica y Laboratorio Escuela de Zoología Marina, Barcelona — 377.

Para la seguridad de la navegación. *R. C.*, Ingeniero industrial — 378.

José de Acosta (1540-1600) sobre el mal de las montañas en las Cordilleras. *José Fischer*, S. J., Profesor de Historia y Geografía — 378.

El hombre diluvial de Oldoway. *Jaime Pujiula*, S. J., Director del Laboratorio biológico del Ebro — 379.

De aviación.—Lo que es. II. *Carlos Mendizábal*, Ingeniero — 381.

La educación de los Sordomudos. *José Vergés*, Licenciado en Ciencias—391.

Los Neurópteros. *Longinos Navás, S. J.*, Profesor de Historia Natural del Colegio del Salvador, Zaragoza — 393.

El motor térmico de Diesel. *José Serrat y Bonastre*, Ingeniero Jefe de las Oficinas Técnicas de la Maquinista Terrestre y Marítima de Barcelona — 395.

Territorio privilegiado.—I. Región de rápidos y cascadas. *A. F. Linari, S. J.* — 407.

Los rayos ultravioletas.—Industrias del porvenir. *Manuel L. de Rodo*, Comandante de Ingenieros — 410.

Observatorios magnéticos. *Juan Ortega, S. J.*, Encargado de la sección magnética del Observatorio del Ebro — 412.

Información científica

Crónica Científica, 6*-11*, 22*-25*, 2-3, 6-9, 19-26, 34-38, 50-55, 70-75, 86-90, 98-103, 114-119, 130-136, 146-151, 162-167, 178-183, 194-199, 210-217, 226-231, 242-248, 258-264, 274-280, 290-295, 306-313, 322-327, 338-343, 354-359, 370-376, 386-390, 402-407.

Astronomía y física del Globo: 23, 119-120, 136-137, 151, 167, 183, 199, 217, 231, 248-249, 264, 280-281, 295, 327-328, 343, 376, 407.

Bibliografía. 15, 31, 46, 63, 78, 94, 110, 127, 159, 175, 190, 207, 223, 239, 255, 271, 287, 303, 319, 335, 367, 383, 399, 415.

Datos astronómicos (España y América del Sur) para el mes de enero 1914, 32*, enero 16, febrero 32, 47-48, marzo 95-96, 111-112, abril 159-160, 176, mayo 223-224, 240, junio 287-288, 304, julio 367-368, 384.

Introducción al resumen de observaciones de Heliofísica, Meteorología y Geofísica verificadas en el Observatorio del Ebro. 79.

Introducción al resumen de las observaciones de magnetismo terrestre y corrientes telúricas verificadas en el Observatorio del Ebro. 142, 143.

Datos heliofísicos, meteorológicos y geofísicos del mes de diciembre 1913, 80, enero 1914, 144, febrero 208, marzo 272, abril 336, mayo 416.

Temperaturas extremas y lluvia en España, diciembre 1913, 64, enero 1914, 128, febrero 192, marzo 256, abril 320, mayo 400.

Estadísticas sísmicas y terremotos del año 1913, 191-192.

Macrosismos españoles y terremotos durante el primer trimestre de 1914, 255-256.

Notas sísmicas, 351.

Macrosismos durante el primer trimestre de 1914. Curvas isodiastemáticas (de igual distancia y azimut) para Tortosa. 352.

INDICE DE MATERIAS. Por orden alfabético.
INDICE DE NOMBRES. » » »
Principales erratas.

ÍNDICE DE MATERIAS (*)

A

Abonos. Centro de estaciones experimentales. 147.

Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Su jubileo de 1914. V Jubileo.

Accidentes del tráfico en las calles de Londres: datos estadísticos. 340.

Aceite en España, en 1913. V. Olivarera (Producción).

Aceites (Nuestros) en la Argentina. 115.

Aceites españoles en la Argentina: marca *Bau*. 242.

Acero: su producción en los *Altos Hornos* de Vizcaya. 8*.

Acido fórmico: su producción industrial por el método catalítico. **12***.

Acido nítrico: su obtención por transformación catalítica del amoniaco. **13***.

Acoplamiento o unión eléctrica, del circuito cerrado de descarga y del circuito abierto de la antena transmisora en la T. S. H. (con figura); es o *inductivo* o *directo*. **365.**

Acorazados ingleses; precio de los últimos; programas de 1911 y de 1912. 310.

Acueducto (Gran) en la ciudad de los Angeles de California (con grabado). 277.

Adlershof en Berlín: su escuela de aviadores. 134.

Aeráptero (El): noticia (con ilustraciones). 244.

Aerológicas (observaciones), en Madrid y en Barcelona (con ilustraciones). 114.

Aeronáutica militar, en Francia. 405.

Aeronáutica: su desarrollo en Francia en 1913. 228.

Aeroplano biplano: *record* de velocidad, en 28 diciembre 1913, 101 Km. 270 m. en 27 minutos. 22.

Aeroplano blindado, construído en Francia (con grabado). 405.

Aeroplano Donatis, para la travesía del Atlántico (con grabado). 404.

Aeroplano: mayores alturas alcanzadas: *record* de altura, el 27 diciembre 1913, 6.150 m. 22.

Aeroplano (Nuevo) militar alemán (con grabados). 37.

Aeroplano: su proyectada utilización en expedición al Polo N. 292.

Aeroplanos blindados: construídos en Chalais-Meudon (Francia): su descripción y su fuerza. 252.

Aeroplanos: concurso de seguridad celebrado en Buc (París); tipos presentados. 404.

Aeroplanos: concurso en la Exposición de San Francisco (Estados Unidos) para mayo 1915. 338.

Aeroplanos (Los) en Africa: grandes proyectos para la colonia alemana del oeste del Africa. 244.

Aeroplanos militares en Alemania. 10*

Aeroplanos: su estabilidad automática: vuelo del aviador Moreau; otros vuelos. 34.

Aeropropulsor: nuevo motor a propulsión aérea, para vías fluviales; adaptable a cualquier vehículo (con grabados). 326, 327.

Aerostable: monoplano de seguridad de los hermanos Moreau. 404.

Aerostático (el Parque) de Ingenieros de Guadalajara: sus trabajos y servicios; primer globo-sonda lanzado en España (con ilustraciones). 322.

Aeróstato: *record* de distancia, a 26 diciembre 1913. 1.600 Km. 22.

Aero-Yate: aparato en construcción, en Savannah (E. U.), para atravesar el Atlántico por el agua y en el aire. 113.

Agrícola (Estación) de Riudabella. 9.

Agrícola (gran concurso general) en París (con ilustraciones). 145, 151.

Agrícolas (Progresos) en España. 162.

Agricultura. Conferencia internacional filopatológica de febrero 1914 en Roma. 182.

Agricultura (De interés para la): lechos de sales potásicas en Suria, Cardona, Pons, etcétera. 130.

Agricultura: ensayos con varios tipos de arados. 404.

Agricultura: la protección a los pájaros útiles; un folleto del Instituto Catalán de San Isidro. Vinificación; el cultivo del arroz y el ganado caballar; dos folletos. 370.

Agricultura: los adelantos modernos en la maquinaria; arados de tracción a vapor, arados eléctricos; sus ventajas; su necesidad para labores profundas y de desfonde, en terrenos secanos, etc. **314.**

Agricultura. Rejuvenecimiento de la patata: nuevo método, cuyos pormenores y teoría se reservan los inventores. 53.

Aguas potables. V. Esterilización de las aguas potables.

Aire (El) líquido empleado como explosivo primeras tentativas: la *oxiliquita* de Linde: recientes procedimientos muy perfeccionados. 374.

Akbar (Inglaterra): su Escuela Náutica. 150.

Alambres telefónicos: su ruído molesto; procedimiento sencillo para amortiguarlo y aun extinguirlo. 34.

Albania. Nuevos sellos. 75.

Alcoholes y Vinos: su tratamiento eléctrico (con figuras) 280.

Alexandre Lavalley: buque antiguo, va el primero, sin pompa ni ceremonia, del Atlántico al Pacífico. 53.

Algaida (Colonia del Monte) cerca de Sanlúcar de Barrameda. 258.

Algaida (Colonia del Monte): más datos sobre esta obra de colonización (con ilustraciones). 290.

Alimentación automática de las locomotoras en marcha (con grabado). 376.

* Los números de las páginas correspondientes a las materias tratadas con mayor extensión en artículo o nota, se señalan con cifras negritas. Ejemplo (**12**).

Alimento (Un buen) para aves; huesos frescos triturados. 215.

Altos (Los) Hornos de Vizcaya: descripción de estos establecimientos: criaderos de hierro; extracción del mineral por el procedimiento de los *Altos Hornos: fundición, acero* (con ilustraciones). 8*.

Aluminio (Papel de). Fábrica española. 114.

América: descubrimiento y otros datos, del mapamundi que lleva el primero el nombre de *América*. **28*.**

América española: crónica científica. 54.—99.—116, 117. — 131.— 147, 148.— 163, 164, 165.— 178, 179. — 195, 196.— 211, 212.— 227, 228.— 243, 244.— 259, 260.— 275, 276.— 291, 292.— 307, 308. — 323, 324.— 339, 340.— 371.— 387, 388.—403-404.

América latina: su comercio exterior en 1912 (con gráfico). 323.

Amida fórmica, punto de partida de las sustancias proteicas: se ha obtenido por síntesis con la aplicación de los rayos ultravioletas. **411.**

Ammonites (Los) gigantes de la provincia de Alicante: etimología del nombre de estos moluscos fósiles; el animal: estructura de la concha, admirable disposición de los tabiques: el *Aptychus:* tamaños varios: ejemplares enormes, hallados en Alicante, del género *Pachydiscus*: colección del señor Jiménez de Cisneros (grabados). **348.**

Ampurias, excavaciones. V. Excavaciones en Ampurias.

Anabiosis (La) por el frío: influencia del calor en las funciones vitales: experiencias de Pictet a muy bajas temperaturas: reviviscencia de organismos de diferentes órdenes de plantas y animales: *anabiosis* y estado anabiótico: organicismo antivitalista de Pictet; su refutación; vida *in actu primo* y vida *in actu secundo*. **361**.

Andar sobre el agua: ensayo de un aparato, en Concarneau (Francia): (con grabado). 406.

Animales salvajes: su modo de exhibición en el *Circo Olimpia* de Londres (con ilustraciones). 99.

Anomalía magnética, en la variación, dos veces observada en 1913. 281.

Antártica (Expedición): propuesta en Viena por el Dr. König, patrocinada por sociedades científicas de Viena; para el verano de 1914, con dos años de duración. 87.

Antártica (Tercera expedición): proyectada por el *Comité Antártico* de Suecia para 1915. 102.

Antena receptora en la T. S. H. **44.**

Antena transmisora (en la estación transmisora) de T. S. H.: sus formas diversas; su acoplamiento con el circuito de descarga; su *autoinducción* variable; su vibración eléctrica, teoría (con grabados). **365.**

Anticombustión artificial, por los rayos ultravioletas. **411.**

Anuario estadístico de España de 1912. 402.

Anuario estadístico de Venezuela: noticia de esta publicación. 31.

Anuario Naval. Reseña bibliográfica del alemán de 1914, de Bruno Weyer. 78.

Aparato de laboratorio para lavar objetos delicados (con figura). 406.

Aparato (nuevo) electromagnético medical; para limpiar el globo del ojo (con grabado). 324.

Aptychus: valvas u opérculos de moluscos *ammonites;* su naturaleza; su estado actual fósil; abundancia en España (figuras). **349.**

Aquitania: el mayor vapor de Inglaterra (ilustraciones). 116, 117.

Arado (nuevo) viñatero: dificultades en arar los viñedos; descripción del nuevo arado *intercepas*, ventajas y economías que promete; cómo salva automáticamente las cepas (con figura, y fotografías de las experiencias). **360.**

Arados: ensayos organizados por el Ministerio francés de Agricultura, de diversos tipos recientes. 404.

Arados modernos, de tracción a vapor, y por la electricidad: sus ventajas. **314.**

Arboles: predilectos de la naturaleza: sus utilidades para los hombres; los hombres sus destructores: ventajas de la repoblación forestal, cautelas que deben tenerse (con grabados). **20*.**

Argentina (República): bellezas naturales en sus montañas (con grabados). 353, 355.

Argentina (República): datos económicos. 116.

Argentina (República): desarrollo de sus ferrocarriles (mapa). 195.

Argentina (República): importación de automóviles en 1913. 99.

Argentina (República): Noticias científicas. 164, 179, 195, 227, 243, 259, 275, 276, 291, 307, 323. 339, 340, 355, 387.

Argentina (República): sus bellezas. 147, **152.**

Arrocera (Producción) en España, en 1913. 338.

Arrocerro (Congreso). V. Congreso Arrocero.

Artesianos (Pozos) en El Pardo. 66.

Ascalófidos (Los): datos sistemáticos (originales del autor de la nota) sobre esta familia de Neurópteros (con figura). **281.**

Asfalto: sus propiedades y usos; el gran lago de Guanoco. (con grabados). 22*

Astra-Torres, dirigible; invención del señor Torres Quevedo, ingeniero español: adoptado por Inglaterra (grabado). 17.

Astronomía física y A. matemática: problemas pendientes, que esperan alguna solución, del estudio del próximo eclipse de Sol en agosto 1914. 299.

Astronomía. Notas explicativas de los datos astronómicos que se publican en la sección astronómica de esta revista. 16, 111, 112.

Astronomía y Física del Globo: crónica. 23, 119-120, 136,-137, 151, 167, 183, 199, 217, 231, 248-249, 264, 280-281, 295, 327-328, 343, 376, 407.

Astronómicas (Sociedades). Trabajos y proyectos de la *Soc. Astronómica de Barcelona*. 98. — Actividad en 1913 de la *Soc. Astronómica de España y América* de Barcelona. 98.

Astronómicos (Datos) para enero 1914, en América del Sud: aspecto del cielo: planetas: efemérides de Sol y Luna (mapa y cuadros numéricos). 32*

Astronómicos (Datos) para enero 1914 en España: aspecto del cielo: planetas: ocultaciones de estrellas: efemérides de Sol y Luna (mapa y cuadros numéricos). 16.

Astronómicos (Datos) para febrero 1914, en España y en América del S.: efemérides de Sol y Luna: planetas; visibilidad y otros elementos. 32.

Astronómicos (Datos) para febrero 1914, en España y en América del Sud *(continuación):* Estrellas: Fenómenos diversos (mapas). 47, 48.

Astronómicos (Datos) para marzo 1914 *(conforme a lo expresado en los artículos, inmediatamente precedentes, de este índice)*. 95, 96.—111.

Astronómicos (Datos) para abril 1914. 159, 160. 176.

Astronómicos (Datos) para mayo 1914. 223, 224.—240.

Astronómicos (Datos) para junio 1914. 287, 288.—304.

Astronómicos (Datos) para julio 1914. 367, 368.—384.

Astros habitables. V. Habitabilidad (La) de los astros. 407.

Atlántico *(Véase* A través del)

Atlántico (Del) al Pacífico: primera travesía no oficial, del Canal de Panamá, para trabajos de la obra. 53.

Atractividad Geográfica: noticia de unas conferencias sobre la habitabilidad variable de las tierras con respecto al hombre. 274.

A través del Atlántico: proyecto, en aeroplano, y en globo dirigible. 119.

Austria-Hungría. El nuevo *dreadnought, Szent Istvan,* de su marina de guerra (con ilustraciones). 99.

Autómata jugador de ajedrez: datos sobre este maravilloso aparato mecánico, recientemente expuesto en el *Centre d'études franco-hispaniques* de la Sorbona. 359.

Autoinducción variable, obtenida por un carrete y un condensador, de la antena transmisora en T. S. H. (con grabados). **365.**

Automóvil biciclo (con grabado). 262.

Automóviles con hélice: autopropulsores (ilustraciones). 165.

Auto-trineo metálico: trineo automóvil de metal a hélice propulsora, para los viajes polares; con grabado. 293.

Aviación. V. Aeroplanos. Aviofono. Correo Aéreo. Motores (Exposición).
— : aeroplanos blindados; al Polo N. en aeroplano; el *record* de la duración. 292.
— : aparato salvavidas para aviadores. 388.
— : conferencias; grabado. 119.
— : el concurso de Mónaco: premios. 260.
— : el gran biplano ruso *Ilya Mouromets;* de cuatro motores de 100 caballos cada uno, con camarotes para pasajeros. 196.
— Escuela Profesional de aviadores de Adlershof, Berlín: primera en Alemania; con ilustraciones. 134.
— : estabilidad automica de los aeroplanos: premio Bonnet, obtenido por el aviador Moreau: noticias del vuelo. 34.
— : fiesta en la Escuela de aviación de Jetafe; con grabado. 178.
— : gran *raid* París-El Cairo. itinerario de 5.000 Km., terminado a 29 diciembre 1913: aviador Vedrines. 22.
— Hechos notables en febrero 1914: travesía del Mont Blanc: *record* de altura con cuatro pasajeros: paracaídas. 131.
— Lo que es. I: el aeroplano se deriva de la unión de un motor y de una *cometa:* en qué consiste la cometa; cómo corrige automáticamente las perturbaciones de su equilibrio, procedentes de los cambios de velocidad, o de inclinación, del viento relativo; cuándo cae: teoría mecánica de estas reacciones. **381.**
— militar en Inglaterra. 165.
— militar en Japón (grabado). 97-
— militar española: viaje de Tetuán a Sevilla. 114.
— militar: progresos recientes en varias naciones. 86.
— : mitin en Mónaco para 1914: mapa de los siete recorridos: premios. 213.
— : nuevo aparato. V. Giróptero.
— Ojeada general sobre la historia y situación actual de la navegación aérea: sus progresos reales: orientaciones defectuosas en la resolución del problema. **124.**
— : pruebas que van a realizarse en Ampolla para ensayar un nuevo invento. 387.
— (Sección de) en la exposición angloamericana de Londres: tipo de aeroplano Donatis para la travesía del Atlántico; con grabado. 404.
— : su conocimiento teórico no progresa con los atrevidos vuelos de Pégoud. **14.**
— : víctima. 88.
— y Aeronáutica: proyectos del Gobierno de los E. U. y del Almirantazgo ruso. 276.

Aviadores (Señales luminosas para) ensayadas en Johannisthal; ilustraciones. 260.

Aviofono: aparato de comunicación entre los tripulantes de un aeroplano; grabado. 404.

Azoe (Sociedad ibérica del): 114.

Azúcar: su nuevo empleo en el tratamiento de heridas y úlceras. 359.

B

Bacalao: su pesca en 1912. 310.

Baguio (Un) notable en el extremo Oriente, agosto 1913; previsto y estudiado por el Observatorio de Manila: datos y mapa. 264.

Balística: orígenes e historia de esta ciencia: las teorías matemáticas en la Balística: aplicaciones prácticas: estado actual. **60.**

Ballena: su pesca en Noruega. 310.

Banco de España: noticias. 275.

Barcelona: proyectada exposición de electricidad industrial. 306.
— : proyecto de exposiciones en 1917. 386.

Barco de cemento armado: primeras barcas de 1898; última innovación en este género de construcción naval; con grabado. **298.**

Barcos (Dimensiones de los): datos sobre la conveniencia de aumentarlas. 196.

Baterías (Nuevas) Schneider, móviles, tres vagones y una locomotora, para defensa de las costas. 132.

Benbow: nuevo *super-dreadnought* inglés botado al agua recientemente; grabado. 8.

Berlín, puerto de mar: noticia de la inauguración del gran canal de transporte Berlín-Stettin; datos e importancia de esta obra; dos grabados. 357.

Biblioteca de Catalunya: su desarrollo; ceremonia de su reciente inauguración en el edificio de *l'Institut d'Estudis Catalans.* 387.
— imperial de San Petersburgo; ilustraciones. 167.
— pública de Nueva York: informe sobre libros y lectores; sección destinada a los ciegos; su *correo para los ciegos;* grabado. 325.

Bicicleta: bomba automática para pneumáticos; grabado. 98.

Bilbao: su estación radiotelegráfica militar. 305, 306.

Biología (Laboratorio de) en el *Instituto Pasteur;* grabados. 2.

Biológicas (Ciencias). V. Ciencias biológicas.

Biológico (Laboratorio). V. Laboratorio biológico.

Bivector, El. **334.**

Blindaje del acorazado español «Jaime I»: pruebas verificadas; grabados. 211.

Bomba con cadena de hélice, sistema Bessonnet-Favre, para tomar agua a grandes profundidades; figuras. 247.

Bólido observado en Granada el 20 febrero 1914. 167.

Bolivia: noticias científicas. 259, 276, 308, 387.

Bosques (Los) de Sajonia. 213.

Botánicas (Publicaciones) recientes españolas: Corografía botánica; indicaciones climatológicas, que pueden deducirse de la Flora. 306.

Bote (un nuevo) salva-vidas insumergible; ilustración. 135.

Brasil: noticias científicas. 147, 179, 276, 308, 323, 339, 401.

Britannic: nuevo trasatlántico de la compañía *White Star:* sus dimensiones, etc.; ilustraciones. 181.

Bubastis en Egipto: su canal. V. Canal de Bubastis.

Buenos Aires: su crecimiento: el problema de la circulación y del tráfico en esta gran urbe; proyectos. 21.
— : su ferrocarril subterráneo; figuras. 21, 227.

Buques en marcha: su acción mutua; fenómeno de *succión;* experiencias. **202.**

Buzos. V. Trineo para buzos.

C

Cabria flotante de 60 toneladas: descripción y grabado. 295.

Café de Puerto Rico; su comercio. 403.

Cajigal, junto a Caracas: su Observatorio; fotografía. 131.

Calor de las Estrellas. V. Estrellas. El calor de las

Calor (El) y la nutrición: su relación y mutuo influjo; helioterapia caliente y helioterapia fría, nutrición por el calor. **265.**
— latente de fusión del hielo: recientes experiencias para medirlo. 279.
— : su influencia en las funciones vitales. **361.**

Cámara microfotográfica: micrografía y fotomicrografía; ventajas de ésta sobre la directa observación microscópica: modelo de cámara microfotográfica del P. Valderrábano; ventajas sobre sus similares, premios y alabanzas obtenidas; microfotografías obtenidas en el laboratorio del Colegio de San José, de Valladolid. **330.**

Cambios de Tiempo. V. Tiempo.

Canal Berlín-Stettin; de navegación, que une a Berlín con el Báltico; grabados. 357.
— de Bubastis, comunicación del Mar Rojo con el Mediterráneo: sus vicisitudes en la antigüedad. **347.**
— de Panamá (Algo más sobre el): explicación de su funcionamiento: descripción de los motores eléctricos, y de los cuadros de registro y maniobra; ilustraciones. **185.**
— de Panamá (Algo sobre el): con ilustraciones. **81.**
— de Panamá (Defensa del); grabado. 161.
— de Panamá: defensas militares que ha resuelto emprender el Gobierno de los Estados Unidos. 230.

Canarias: su movimiento marítimo. 115.

Cáncer: algo de su curación por el radio. 54.

Cáncer: su curación por los rayos *Beta*, nuevo procedimiento. 135.

Carnavon en el país de Gales: su nueva estación radiotelegráfica de gran alcance que construye la Compañía Marconi. 90.

Carnegie (El buque) de la Institución *Carnegie* de los E. U., sus viajes por todos los océanos para observaciones magnéticas; ilustraciones. 234.

Carrera singular: lucha de velocidad entre un aviador y un motociclista; grabado. 180.

Cartografía: Conferencia de; organizada en Barcelona por la Sociedad de Geografía comercial. 386.
— : exposición cartográfica que ha de celebrarse en Sevilla; tesoros históricos. 194.
— : valioso códice de los mapas Ptolomeo en proyección trapezoidal; en Valencia. **103.** Idem en Nápoles. **107.**

Cartográficas (investigaciones) del Padre Fischer, y sus resultados; descritos por el mismo insigne cartógrafo: descubrimientos en el Palacio de Wolfegg; mapamundi de Waldseemüller, *fe de bautismo de América;* descubrimientos en San Gall; plan sferio oriental quizás el más antiguo, del Ptolomeo alemán; grabado; resultados del viaje a Milán: manuscrito de la Universidad de Valencia; grabado de un mapamundi. **28***.

Casa de América; grabado. 147.

Casas baratas para obreros en Barcelona; ilustración. 242.
— para estudiantes. 146.

Caspio (Mar): su nivel baja lentamente; porqué. 277.

Catálisis. V. Industrias Catalíticas.

Catalizadores: multitud de cuerpos dotados de propiedades catalizantes. **13***.

Cataluña en la próxima Exposición de Artes gráficas de Leipzig, 210.
— : obras hidroeléctricas. 130.

Catania: datos del violento terremoto de 8 de mayo 1914: noticias de otros que asolaron aquella región. **328.**

Cataratas del Iguazú, la «Maravilla de América»; fotografía. 401.
— del Iguazú: su descripción; otras cataratas y cascadas en el territorio de Misiones de la Argentina; fotografías. **407.**

Catástrofe de Sakurashima: importantes pormenores sobre la erupción volcánica y fenómenos sísmicos de enero 1914; efectos y pérdidas; ilustraciones. **296.**

Caza del león; grabado. 193.

Célula: concepto de la célula biológica: estructura general de la célula; protoplasma y núcleo, cuerpos varios; figuras. **56.**

Células nerviosas: sus prolongaciones; axonas y dendritas. 283.

Cemento armado: pasarela en la ciudad belga La Louvière, 308.
— armado: sus recientes aplicaciones en la construcción de barcazas. **298.**

Centelleo (Método del) en Fotometría. **251.**

Centenario cuarto del descubrimiento del Pacífico: más noticias sobre su celebración en Sevilla: tesoros cartográficos expuestos; grabados. 386.

— de Parmentier: monumento en Neuilly-sur-Seine. 20.
— del iodo V. Iodo.

Cereales: su cosecha de 1913 en España. 178.

Cerebro: morfología elemental; fibras de asociación. **284.**

Ceuta: movimiento marítimo comercial en 1913. 242.

Ciclo ideal de Carnot; su teoría: ciclo real en los varios motores térmicos. **396.**

Ciegos: su sección y *correo*, en la biblioteca pública de New York. 325.

Cielo: su aspecto a 30° de lat. S. (mapa) para enero 1914, 32*; febrero 48; marzo 96; abril 160; mayo 224; junio 288; julio 368.
— : su aspecto a 40° lat. N. (mapa) para enero 1914, 16; febrero 47; marzo 111; abril 176; mayo 240; junio 304; julio 384.

Ciencia (La) al alcance de todos: artículo introductorio de la dirección de la Revista: plan, orígenes y colaboración de IBÉRICA. 1*.
— (La) al alcance de todos: segundo artículo introductorio de la dirección de la revista; qué ofrece IBÉRICA; su importante sección de publicidad; primer año de la revista; a quién se dirige. 18*.

Ciencias biológicas: estudio del concepto de *Biología;* análisis de sus divisiones, y deducción de las múltiples ciencias biológicas. **187.**

Cimientos (Los) de la Catedral protestante de San Pablo de Londres: reforzados con la inyección de cemento líquido. 325.

Cinematografía: nuevo tipo de máquina para impresionar películas. 182.

Cinematógrafo: su aplicación al estudio de las auroras boreales. 120.

Circo Olimpia de Londres: su colección zoológica; con grabados. 100.

Circuito de descarga en la estación transmisora de T. S. H.; figura. **364.**

Cirujía: Descubrimiento quirúrgico del Doctor Fieschi, para rellenar huecos en los tejidos. 135.

Cittá di Milano V. Explosión del

Ciudad (La) moderna: pensamiento capital de la exposición de Lyón de 1914: la *ciudad modelo* en la Exposición. 369.

Club Náutico (Real) de Barcelona: nuevas juntas. 131.

Cobre: minas de Cenera de Zalima (Palencia). 387.

Cocina eléctrica: su economía. 180.

Cocodrilo: aparato recientemente ensayado en un ferrocarril de Francia, que al paso del tren da señales de atención. 52.

Cocotero 195.

Coche-motor sin ruedas, en Alemania: sus propiedades; dos grabados. 293.

Colaboradores de IBÉRICA. 2*.

Colchones flotantes: ligeros salvavidas; grabados. 215.

Colombia: comercio exterior en 1912. 116.
— : noticias científicas; 164, 195, 211, 308, 324, 371.
— : su clima; productos agrícolas. 131.

Color: peces que lo cambian; grabados. 279.

Coloso (Un) del Mar: el *Vaterland,* el mayor trasatlántico del mundo; grabado. 337.

Combustible líquido petróleo, en la marina inglesa de guerra. 248.
— mineral: recientes datos estadísticos de las reservas mundiales. **264.**
— (Nuevo) el *Economín.* 133.

Combustión interna. V. máquinas de

Comercial (Movimiento) de las principales naciones en 1912 y 1913. 148.

Cometa (El) Zlatinsky (1914, b): sus elementos; observaciones de junio 1914. 368.
— (La): su carácter esencial y distintivo: teoría mecánica de sus movimientos y reacciones a tenor de los cambios del viento absoluto o relativo: su equilibrio *estable* de estabilidad *oportunista.* **381.**
— (Un nuevo); descubierto el 15 de mayo 1914, en Mitau (Rusia): sus elementos. 343.
— (Un nuevo); el sexto de 1913, descubierto por Delavan el 18 diciembre en el Observatorio de la Plata (R. Argentina): sus elementos. 23.
— (Un nuevo) primero de 1914, descubierto por Kritzinger en el Observatorio de Bothkamp (Alemania): sus elementos. 264.

Comparación directa (Método de) en Fotometría. **251.**

Comunicaciones postales: recientes disposiciones del Gobierno español, en orden a implantar la ley de correos, y al mejoramiento de las comunicaciones telegráficas y telefónicas y al abaratamiento de las radiotelegráficas. 338.

Conciencia: su estudio introspectivo. **5.**

Concurso Científico de la Real Academia de Ciencias de Madrid para 1915. 98.

Conchas fósiles. V. Ammonites.

Conductibilidad atmosférica de las ondas hertzianas: su variación: causas desconocidas. 165.
— eléctrica en los metales: *superconductibilidad* de los metales puros a bajas temperaturas; mecanismo de la conductibilidad, hipótesis de los electrones. 262.

Conferencias (Serie de) en Madrid, organizadas por la *Sociedad Matemática Española.* 98.

Congreso arrocero de Valencia: noticia de las Memorias y de las conclusiones. 402.
— de Historia y Geografía hispano-americanas; celebrado en Sevilla: noticias. 290.
— XVII de la Federación Agrícola Catalana Balear: se anuncia para julio en Tortosa. 258.
— de Londres, de junio 1911, sobre la educación del Ingeniero Técnico. 75.
— de Pediatría celebrado en Palma de Mallorca. 275.
— de Sismología: asamblea general de la Asociación internacional de Sismología, para septiembre 1914 en San Petersburgo: temas y proyectos. 281.
— de Talasoterapia, en Cannes, para abril 1914. 199.
— de Urología en Berlín: noticia. 407.
— VII Dental Español, celebrado en Barcelona. 258.
— VI Dental Internacional, en Londres, de 3 a 8 agosto 1914. 248.
— V internacional arrocero en Valencia. 178.
— V internacional arrocero; celebrado en Valencia (España); de 16 a 24 de mayo 1914; programa, sesiones, excursiones; grabados. 354.
— internacional de americanistas, en Londres, en 1911: noticia, resumen de la Memoria que se ha publicado. 178.
— internacional de Antropología y Arqueología, celebrado en Ginebra en 1912: cita de algunas memorias del volumen segundo recientemente publicado. 359.
— IV internacional de Botánica convocado en Londres. 199.
— VII internacional de Electrología y Radiología Médicas: se anuncia para el 27-31 julio 1914 en Lyon. 54.
— II internacional de ingenieros, en Berna, para 15-22 julio 1914. 217.
— internacional de ingenieros en San Francisco de California. 135.
— internacional de Meteorología; se anuncia para septiembre 1914 en Venecia. 38.
— IX internacional de Química: se anuncia para 8-14 agosto, en San Petersburgo. 280.
— VII internacional matemático; se ha designado Estocolmo como sitio en que se celebrará en 1916. 38.
— solar V de la Unión internacional de investigación solar; celebrado en Bona: datos sobre él; programa de estos congresos en general, y de éste en particular. 7*.

Congresos de Electroterapia. V. Electroterapia.

Conjunciones astronómicas en 1914: enero 16, febrero 48, marzo 96, abril 176, mayo 240 junio 304, julio 384.

Conservación de las uvas: nuevo procedimiento ensayado con gran resultado. 375.
— de los huevos. V. Huevos.

Constante Solar (La): resumen de una Memoria del Observatorio del Monte Wilson (Estados Unidos) en que se publican y estudian las observaciones de la constante solar y de sus variaciones. 217.

Contraantena en la estación transmisora de T. S. H. **366.**

Corcho: su próxima cosecha en España. 275.

Córdoba en la República Argentina: los *Mogotes* etc. en las sierras, rocas muy notables; grabados. 353, 355.

Correo aéreo; proyecto aceptado por el Gobierno turco, entre Alepo y Bagdad. 196.

Correos. V. Comunicaciones postales.

Corrientes de alta frecuencia (Utilización de las) en la telegrafía y telefonía por conductores: procedimiento del Dr. Muirhead para realizar un sistema de telegrafía y telefonía simultánea, por el mismo hilo: sistemas de telefonía múltiple en un mismo circuito: dispositivo propuesto por el señor Castilla, para realizar una línea de transporte de energía para comunicaciones telefónicas; grabados. **154-156.**
— telúricas: método de observación en el Observatorio del Ebro 143. Datos de diciembre 1913, 80; enero 1914, 144; febrero 208, marzo 272, abril 336, mayo 416.

Cosmogonía: (Origen y desarrollo de la): leyendas cosmogónicas; Pitágoras y Ptolomeo; los epiciclos; de Copérnico a Newton; seis figuras. **235.**
— II: hipótesis de Kant y Laplace; su exposición, su crítica; figuras. **252.**
— III: Teoría de las mareas: exposición y examen de la teoría de Sir G. H. Darwin; figuras. **268.**

Cosmología: curso libre en la Sorbona por Em. Belot. 217.

Costa Rica: Noticias científicas. 165, 211, 228, 324.

Coste de una nevada: en Berlín diciembre 1913. 100.
— medio kilómetro de los ferrocarriles. 180.

Cráter lunar Eimmart: cambio notable que se le nota. 119.

Crecimiento físico: sus leyes durante la infancia y la adolescencia. 230.

Cristo (El) de los Andes (fotografía); reproducción en bronce en el Palacio de la Paz en la Haya. 275.

Cromolisis. **345.**

Crónica científica con ilustraciones. 6*-11*, 22*-25*, 2-3, 6-9, 19-26, 34-38, 50-55, 70-75, 86-90, 98-103, 114-119, 130-136, 146-151, 162-167, 178-183, 194-199, 210-217, 226-231, 242-248, 258-264, 274-280, 290-295, 306-313, 322-327, 338-343, 354-359, 370-376, 386-390, 402-407.

Cuarta dimensión (Algo sobre la): de los Cuerpos: hipótesis en que puede fundarse no son aceptables en la realidad existente. **107.**
— (Alrededor de la): valor e importancia de la hipótesis de las nuevas geometrías: una cuarta dimensión no es absurda: transcendencia de la geometría pura, purgada de todo empirismo. **219.**

Cuba: adelantos y publicaciones científicas. 131.
—: electrificación de ferrocarriles. 116.
—: noticias científicas. 165, 211, 228, 259, 324.
—: nuevo acueducto en la Habana. 99.

Culebra: montaña de roca, cortada por el canal de Panamá. **84.**

Culión (Islas Filipinas): noticia de su leprosería; grabado. 179.

Cultivo de flores. V. Flores.
— del arroz y el ganado caballar: sus relaciones, estudiadas en un importante folleto. 370.
— mecánico: experiencias organizadas por el ministerio de Agricultura de Francia: resultados comparativos de los diversos tipos de arado. 404.

Curso VIII internacional de expansión comercial, en Barcelona, para julio-agosto, 1914. 403.

Cyclo-Confort (El): nueva bicicleta cómoda; grabado. 132.

CH

Chile: comercio exterior en 1912. 116.
—: noticias científicas. 147, 164, 179, 211, 227, 243, 259, 276, 292, 323, 340, 403.
—: su Universidad católica; sus facultades de Ciencias. 54.

China. V. Terremotos en China.

Chispa eléctrica, en la estación transmisora de T. S. H.: sistema de chispa amortiguada; disparador de la chispa; figuras. **364.**

D

Datos astronómicos que se anuncian previamente en esta revista: notas explicativas. 111 y 112.
— V. Astronómicos (Datos).

Defensa (La) de las costas: nuevas baterías Schneider, construídas en el Creusot (Francia); ilustraciones. 132.

Defensas del Canal de Panamá. V. Canal.

Delavan: último cometa descubierto en 1913: sus elementos astronómicos en marzo 1914. 111.

Deportes (Los) en Inglaterra; ejercicios gimnásticos del personal de la armada; ilustraciones. 263.

Descubrimiento del Pacífico. V. Centenario cuarto del descubrimiento.

Desperdicios de animales: utilización de las sustancias fertilizantes que contienen. 131.

Destroyer (Nuevo) español el *Bustamante*. 226.

Detector de sulfuro sintético (sulfuro de plomo artificial), para el receptor en T. S. H.: ideado por el P. E. Alard; modificado con la adición de mercurio por el P. V. Guimerá. **169.**

Diabetes sacarina: remedio de Avicena, recientemente aplicado con buen resultado. 38.

Diamante: su producción artificial. 132.

Digestión artificial por aplicación de los rayos ultravioletas. 411.

Diluvial (Hombre): sin fundamento científico alguno se fantasea que iba con el cuerpo encorvado. **381.**

Dimensión. (Cuarta) V. Cuarta Dimensión.

Dinosaurios: noticia de este orden de reptiles fósiles, de grandes dimensiones; *restauración* de algunos ejemplares, que se conservan en los museos; grabados. 358.

Dirigible (El globo) *Astra-Torres*, adoptado por el Almirantazgo inglés; grabado 17.
— rígido; el primero francés, el *Spiess;* grabados. 25.
— *Zeppelin*, L n.° 1. V. Zeppelin.

Disparador de la chispa, en el circuito de descarga de una estación transmisora de T. S. H ; diversos tipos. 364.

Distancia entre Europa y América: su nueva determinación. 74.

Dominicana (República): noticias científicas. 308.

Dresde: festejos en el 150° aniversario de su *Academia de las Artes;* grabado. 177.

Dunira (El), vapor inglés; arrojado contra las rocas al sud de Portpatrick; grabado. 33.

Duración (La) del día en Marte. V. Marte.

E

Ebro (Observatorio del). V. Observatorio del Ebro.

Eclipse anular de Sol, invisible en España, zona de visibilidad: para el 24 de febrero 1914. 48.
— de Luna de 12 marzo 1914: sus datos astronómicos calculados. 96.
— total de Sol del 21 agosto 1914: trabajos preliminares para observación. 151.
— total de Sol, de 21 agosto 1914: comisiones que se preparan para observar el fenómeno. 376.
— total de Sol, del 21 de agosto de 1914: zona totalidad; cuadro de sus elementos, como *parcial*, en las localidades de España; mapa para determinar los contactos; intereses científicos de los eclipses; interés especial del próximo, para la solución de problemas pendientes de Heliofísica y de Astronomía matemática. **299.**

Economín: combustible recientemente descubierto y en vías de ser producto industrial; para automóviles y máquinas de combustión interna. 133.

Ecuación (La) de Tiempo: desigualdad de los días solares: regularización de los relojes. Dibujo y tabla para 1914. **168.**

Ecuador: expedición a las islas Galápagos. 99.
— (República del): noticias científicas. 164, 324.

Educación de Sordomudos: lenguaje mímico; el *hablado*, su origen español; la *melodía* en la voz de los sordomudos: el Laboratorio de la palabra en el Instituto Nacional de sordomudos de París; sordomudos ciegos, ejemplos notables: colegio de sordomudos y ciegos en Bilbao; ilustraciones fotográficas. **391.**
— física en las Escuelas: su actual importancia: datos del extranjero y españoles; ejercicios al aire libre; grabados. 293.

Efeméridos: grupo de insectos neurópteros. **394.**

Eilwose: su estación de T. S. H.; pormenores de la torre y de la antena; grabados. 6, 366.

Eimmart. V. Cráter lunar.

El Salvador (República): noticias científicas. 131, 211, 276, 308. 340.

Elasticidad de la corteza terrestre. 343.

Eléctrica (Energía) en los trabajos agrícolas. 196.
— (Luz). V. Lámpara catódica.
— (Soldadura). V. Soldadura eléctrica.

Eléctricas (Lámparas). V. Lámparas eléctricas.
— (Pilas). V. Pilas Lechanché.
— (Vibraciones), en la T. S. H.; su desarrollo y teoría. **43.**

Electricidad aplicada a la cría de aves de corral. 246.
— industrial. V. Industrias eléctricas.
— : nueva máquina de influencia; dibujo. 249.
— : su consumo en Berlín, Londres y Chicago. 74.

Eléctrico ferrocarril V. Ferrocarril eléctrico.

Electroimán de laboratorio: procedimientos propuestos para aumentar el campo magnético. 215.
— Electroimán del Museo de París: el más poderoso del mundo: sus dimensiones, su potencia: progresos en que se funda, y progresos que realiza: su aplicación al estudio de los fenómenos magneto ópticos, y al de los movimientos intraatómicos; grabado. 389.

Electromagnetismo, aplicado a la extracción de partículas del ojo; nuevo aparato. 324.

Electrotecnia -La- al comenzar el siglo XX: progresos y estado actual de esta ciencia. **26***.

Electroterapia. Congresos internacionales: especialmente el 5.° de Barcelona. **91.**
— (De) artículo; ilustraciones. **91.**

Elementos magnéticos (V. Magnetismo terrestre).
— Elementos magnéticos; teoría general: V. Magnéticos (Elementos).

Energía química. V. Química (Energía).

Enfermedad (Una) infecciosa, descubierta rerecientemente; la bacteria de las úlceras del estómago y del duodeno. 324.

Enfermedades nerviosas, funcionales y orgánicas. 345.

Enológicas (Publicaciones) recientes: estación en Reus. 23*

Enólogo (Carrera de): se estudia en Reus. 194.

Ensayo de una teoría física. V. Formación de los océanos.

Epiciclos en las cosmogonías antiguas. **236.**

Epifitas o *Epidendras* (Plantas). **316.**

Equipajes en los automóviles: invento; con ilustración. 183.

Erupción volcánica en el Japón. V. Sakurashima.
— volcánica en las Nuevas Hébridas; el 6 diciembre 1913. 23.

Escafandras: nuevo tipo, simplificado, utilizado en Lubeck; grabado. 23*

Escala (La) termométrica de Kelvin. V. Temperatura (La) absoluta.

Esclusas de Gatún, en el canal de Panamá: las mayores del mundo. **82.**
— Miraflores, en el mismo canal. **83.**

Escuadra (La segunda) en España. 387.

Escuela de Aviación. V. Aviación. Escuela.
— de Ingenieros de Caminos: noticia de su anuario de 1912-1913. 227.
— de señales para empleados de ferrocarriles, en Manchester, estación Victoria; fotografía. 244.

Escuelas de cultura física. 293.
— Técnicas (Enseñanza de las matemáticas en las) 75.

Esmeraldas: sus minas en Colombia; grabado. 371.

España: crónica científica: 98, 114-115, 130-131, 146-147, 162-163, 178, 194-195, 210-211, 226-227, 242, 258, 274-275, 290-291, 306-307, 322-323, 338-339, 354-355, 370-371, 386-387-402-403.
— : estaciones sismológicas actuales. 206.
— : su red radiotelegráfica militar: 6.
— : temperaturas y lluvia en abril 1914. 320.
— y el mercado de Filipinas: indicaciones recientes. 274.

Especie (Una nueva) de Dinosaurio, del género *Ceratopsia* de dimensiones relativamente pequeñas, descubierta en 1913. 358.

Específico importante, recientemente descubierto, contra las enfermedades infecciosas de los animales; ilustración. 166.

Estabilidad automática, o *sin piloto*, de los aeroplanos: experiencias. 34.

Estación científica en la región polar del Sur, durante 1915-1919, en la Tierra de Graham, promovida por nn comité sueco. 231.
— enológica de las Baleares. 162.
— enológica de Reus: noticia de dos publicaciones recientes. 23*
— radiotelegráfica. V. Radiotelegráfica (Estación. 13.
— transmisora en la T. S. H.: sistema de chispa *amortiguada* en el circuito de descarga; dos tipos de *disparador:* acoplamiento del circuito de descarga con el c. abierto de la antena: *autoinducción variable* de la antena; diversas formas que ésta reviste; teoría de su vibración eléctrica: lista completa de los aparatos que integran la estación; figuras y fotografías. **364.**
— radiotelegráfica de bolsillo. V. Radiotelegrafía.

Estaciones sismológicas. 40.

Estadística de España. V. Anuario Estadístico.
— mundial: población, vías férreas, comercio. 216.

Estadísticas sísmicas: escala de intensidades: terremotos en España en 1913; mapa. 191, 192.

Esterilización de las aguas potables por los rayos ultravioletas. **410.**

Estrellas (El calor y la luz de); recientes métodos de investigación de las variaciones del calor y de la luz en las estrellas; grabados. **122.**
—: ocultaciones y otros fenómenos, para enero 1914. 32*, 16.—grupos; nebulosas; estrellas dobles; estrellas variables; estrella polar; ocultaciones; estrellas fugaces, etc.; sus elementos para febrero 47, 48.—Idem marzo 95, 96.—Idem abril 160, 176.—Idem mayo 224, 240. Idem junio 288, 304.—Idem julio 368, 384.
— variables, instrumentos para su observación. 127.
— variables. Reseña bibliográfica del primer tomo de la obra de ese título, del P. Hagen. Director del Observatorio del Vaticano. 127.

Etna: sus erupciones; sus relaciones con los terremotos sicilianos: erupciones recientes en relación con el terremoto de 8 mayo 1914. 328.

Etrobios: microbios sin clorofila y sin necesitar energía solar. 407.

Evitar (Para) catástrofes en los trenes: nuevo aparato. 52.

Europa y América: nueva determinación de su distancia. 74.

Excavaciones (Las) en Ampurias, Cataluña: recientes descubrimientos muy notables. 355

Excursión a las salinas de Cardona. 307.

Expansión comercial. V. Curso VIII internacional.

Expedición a las regiones antárticas: proyecto de su salida de Buenos Aires en el otoño de 1914: avances de los viajes y observaciones científicas que se intentan realizar. 50.
— antártica australiana: noticias de sus resultados; las primeras comunicadas por T. S. H. 35.
— antártica del Dr. Mawson: su regreso en febrero 1914: sus resultados; mapa. 166.
— científica al Perú; geográfica y arqueológica para 1915. 405.
— noruega a las islas Spitzberg, de agosto 1912; sus vicisitudes: salida de otras dos en su busca y socorro; resultados; grabados. 50.
— nueva al Polo Sur: la organiza Mr. Shackleton. 22.

Expediciones polares: su utilidad científica; sus éxitos varios: expedición Schroeder-Stranz de agosto 1912; sus vicisitudes: proyectos de la expedición Schackleton; grabados. 50.

Exploración científica del Mediterráneo: proyectos. 182.

Explosión del *Città di Milano*, dirigible italiano. 260.
— en las minas de carbón de piedra: nueva causa posible; que la carga eléctrica, determinada en los conductores por el polvo de la mina, origine una chispa. 311.

Explosivo. V. Aire (El) líquido.

Explosivos (Los): noticia general. 215.

Exportación (La) de España en 1913: resúmenes por mercancías. 275.

Exposición anglo-española de Turismo en Londres: su apertura. 373.

Exposición cartográfica en el cuarto centenario del Pacífico, en Sevilla, con motivo del congreso de Historia y Geografía Hispano-americana: descripción de las riquísimas colecciones de mapas, planos, etc., existentes en nuestros Archivos y Departamentos oficiales, ahora expuestos. 218.
— de Industrias eléctricas en Barcelona: informes sobre el proyecto. 306.
— de Industrias eléctricas en Barcelona (1917): Hispano-Americana en Sevilla (1916). 115.
— de Leipzig, de las Industrias del Libro y de las Artes Gráficas: su situación; sus palacios; sus pabellones: España en esta Exposición; muchos grabados. 25, 322, 372.
— en Barcelona para 1917. 386.
— Internacional de Marina en Génova: su inauguración el 20 mayo 1914: otros datos; grabados. 375.
— (La) del Báltico: se inaugura en mayo 1914, en Malmö (Suecia); concurren los países de las costas del Báltico; grabado. 309.
— (La) internacional de Lyon, de mayo a noviembre 1914: su pensamiento capital, la *ciudad* moderna; grabados. 369.
— Regional Vasca; se prepara en Eibar. 371.
— nacional de Suiza, inaugurada en Berna, en mayo 1914. 373,
— Universal Panamá-Pacífico, en la bahía de S. Francisco (California, E. U.); trabajos y preparativos; ilustraciones. 246.
— Universal Panamá-Pacífico; en S. Francisco de California, 4.ª universal en los E. U.: plan general; estado de las obras; grandes edificios en construcción (vista general; grabados. **311.**

F

Fábrica (La Mayor) elevadora de agua para el riego. 245.

Fachada de edificios muy altos: procedimiento en los E. U. para limpiar los *rascacielos*. 55.

Faraones: sus obras hidráulicas para unir el Mar Mediterráneo con el Mar Rojo. **347.**

Faro eléctrico de Cádiz; grabado. 115.

Fenómenos catalíticos: su teoría. 12*.

Fermentación artificial, por la acción de rayos ultravioletas. **411.**

Fernando Póo: proyecto de ferrocarriles. 339.

Ferrocarril de Pamplona a San Sebastián: inauguración. 130.
— eléctrico Balaguer-Puigcerdá. 115.
— eléctrico de Madrid a la Frontera francesa: proyecto. 130.
— eléctrico: nuevo sistema de un tren aéreo movido por series de electroimanes; pruebas en pequeño modelo, críticas suscitadas grabados. 356.
— metropolitano, en Madrid: proyecto. 371.

Ferrocarriles aéreos; grabado. 339.
— en Turquía: concesiones, proyectos; mapa. 277.
— europeos: estadística por naciones. 276
— mundiales. 148.

Fibras nerviosas. **284.**

Fiesta de la Viña: celebrada en San Sadurní de Noya (Barcelona), el 21 mayo 1914 pruebas practicadas con un nuevo arado conferencias varias. 354.

Figuras de los meses: símbolos existentes en un manuscrito de Augsburgo, de 1426; tipos de los contenidos en los calendarios incunables. Su reproducción y explicación. **200.**

Filipinas: trabajos sismológicos de los PP. Jesuitas del Observatorio de Manila. 206.

Fisiología vegetal: últimos trabajos de experimentación. **301.** V. Viven (Cómo) las Plantas.
—: prosiguen las lecciones, sobre las últimas investigaciones. 315.

Flora argentina (Curiosidades de la); grabado. 340.

Flores: su cultivo en San Remo: descripción, ilustraciones. 341.

Fluidez o pastosidad del núcleo terrestre; cómo lo manifiesta el péndulo horizontal ultra-sensible. **15***.

Forestal (La Repoblación). V. Parques (Los) Nacionales.

Forestales (Repoblaciones). V. Repoblaciones Forestales.

Formación de los océanos y de los continentes primitivos: resumen de una teoría física. 198.

Fotografía: alteración de los clichés; manera de evitarla, o de eliminar completamente las sales no reducidas. 279.
— de colores: su estado actual: copias sobre el papel *Utocolor:* trabajos más recientes. 198.

Fotografías (Curiosas) de Relámpagos. 229.

Fotográfico (Método) directo de Lippmann, para determinar la diferencia de longitud entre dos lugares de la Tierra; descripción; figura explicativa. **297.**

Fotometría (Notas sobre): iluminación e intensidad *intrinseca* de un foco luminoso, varias unidades de medida; métodos fotométricos, el de *comparación directa* y el del *centelleo*. 250.
— II: fenómenos de Purkinje y de la mancha amarilla: su estudio por Ives, según los diversos métodos fotométricos: nuevas investigaciones del Prof. Jardí; resultados y leyes. **267.**

Fotomicrografía. V. Cámara microfotográfica.

Frigoríficas (Industrias): noticia de lo mucho que deben a M. Carlos Tellier, fallecido recientemente. 35.

Frío industrial: su gran importancia comercial. 294.

Fríos extraordinarios en el mes de enero 1914, en Europa, Norte de Africa y América Septentrional; ilustraciones. 72.

Frutales (Arboles): dos nuevos insecticidas. 357.

Frutas (Las) sudamericanas: aguacate, mango, uva argentina y chilena; ilustraciones. 291.

Fuego (El) Central: derivación cosmogónica de la hipótesis del núcleo ígneo en la Tierra; fundamentos empíricos de la misma teoría; el *grado geotérmico;* nuevas razones que aportan la radioactividad, y el péndulo horizontal: distribución de los materiales internos, del centro a la corteza, de la Tierra; su estudio científico; figura. **14***.

Fuerza motriz. -El mar como aprovechamiento del oleaje de las mareas, en Husum; y del calor solar, en El Cairo. 36.

Fundición: su fabricación en los *Altos Hornos;* su transformación en acero por los *convertidores* Bessemer. 8*.

Fusión del hielo (Calor de). V. Calor latente.

G

Galería (La) de Máquinas, el más grandioso edificio de la próxima Exposición Panamá-Pacífico; vuelos de aviación dentro de él; grabados. 313.

Garfio autodescargador Barnard: descripción, ventajas; grabados. 343.

Gatún (Lagos y esclusas de). Grandes obras del canal de Panamá. 82.

Génova: se inaugura la Exposición Internacional de Marina. 375.

Geofísica. Datos de diciembre 1913, obtenidos en el Observatorio del Ebro. 80.

Geofísicos (Datos) obtenidos en el Observatorio del Ebro: valores absolutos de los elementos magnéticos: variaciones medias diurnas: su carácter: en enero 1914, 144; febrero 208, marzo 272, abril 336, mayo. 416.

Geometría: su evolución: sus postulados fundamentales. **10.**

Geotérmico (grado): aumento de temperatura en las profundidades terrestres. 14*.

Giro Postal internacional: plan de implantarlo en España. 115.

Giróptero: descripción y funcionamiento; originalidad, y adelantos que supone este nuevo aparato de aviación; grabado. 326.

Giróscopo: nueva aplicación a la estabilidad de los buques; modelo en el Museo de South Kensington. 261.

Globo dirigible. V. Dirigible.

Gorgojo de las viñas: producto nuevo para combatirlo, ensayado con gran éxito en Oppenheim (Gran Ducado de Hessen, Alemania). 86.

Granja «La Ricarda» en Cataluña. 115.

Groenlandia: aparece en un mapamundi de Ptolomeo de 1482. **28.***

Grúa flotante en el Ferrol; fotografía. 273.
— (La mayor) flotante de la costa del Atlántico; de la «United States Navy Yard»; fotografía. 241.
— móvil de 60 toneladas; grabado. 183.

Grúas gigantes, para más de 250 toneladas; en el puerto de Hamburg, y en el de Portsmouth; grabado. 342.

Guadalajara: su parque aerostático de Ingenieros. 322.

Guanoco en Venezuela: su lago de Asfalto V. Lago (El) de Asfalto. 22.*

Guatemala: sociedad literaria: congreso de farmacia 117; noticias científicas 211, 243.

Guayaquil: saneamiento de la ciudad y de su puerto. 87.

Gusano de la seda: su crianza; instrucciones muy útiles para los sericicultores españoles. **27.**

H

Habana: reconstrucción de la Universidad Nacional de Cuba; ilustraciones, 259.

Habitabilidad (La) de los astros: no es científicamente improbable, ni heterodoxa; recientes ideas sobre el asunto. 407.

Hacienda española: su progreso en el siglo XX. 146.

Hecho de Conciencia: sus leyes; es objeto de una verdadera *ciencia.* **5.**

Hefner (Lámpara) o Bujía-Hefner; Hefnermetro: unidades, hoy muy generalizadas, de *intensidad* y de *iluminación.* 250.

Heliofísica: introducción al resumen de observaciones del Observatorio del Ebro. 79.

Heliofísicos (Datos obtenidos en el Observatorio del Ebro); figura: en diciembre 1913, 80; enero 1914, 144; marzo 272, abril 336, mayo 416.
— (Datos) V. Sol.

Heridas y úlceras: su nuevo tratamiento por el azúcar. 359.

Hertzianas Ondas. V. Ondas...

Hidravión. V. Aero-Yate. 113.

Hidroeléctrica (Una instalación) de 300.000 caballos: en el Mississipí, de Keokuk a San Luis (E. U.); enormes instalaciones, el dique mayor del mundo. 261.

Hidroeléctricas (Industrias) en Cataluña; grabados, 162.

Hidroeléctricas (Instalaciones) en América del Sur: Chile, Perú, república Argentina, ilustraciones. 243.
— -Obras- en Cataluña; un grabado 130.

Hidrológico -El servicio- en Hungría. 98.

Hielo: su fabricación por medio de la electricidad. 180.
— su gran importancia comercial; conservación y transporte de sustancias alimenticias; hielo industrial, datos de varias naciones. 294.

Higiene: exposición ambulante en Luisiana -Estados Unidos-: ilustraciones. 198.

Hispano-Americanas -Relaciones-. 98.

Historia Natural: los modernos museos; grabados. 278.

Historia y Geografía hispano-americanas: congreso celebrado en Sevilla. 290.

Hojas divulgadoras: noticia de esta colección publicada por el Ministerio de Fomento. 63.

Hombre (El) diluvial de Oldoway: descubrimiento de un esqueleto humano fósil en Oldoway en el Africa alemana: pertenece al período *diluvial;* no presenta caracteres substancialmente diversos del tipo negro actual: crítica de las opiniones exageradas o erróneas de varios antropólogos: poca solidez de las hipótesis sobre el hombre *primitivo;* grabados. **379.**
— (Un) prehistórico, recientemente descubierto en Oldoway (Africa Oriental). 213.

Honduras: ferrocarril interoceánico. 117: noticias científicas. 195.

Hora oficial y Husos horarios: nota científica de vulgarización. **184.**

Hormigón: su empleo para evitar la oxidación del hierro. 376.

Hospital Clínico de Barcelona: datos que revelan su importancia. 274.

Huevos: procedimientos usados actualmente en Inglaterra, para conservar los huevos importados. 405.

Husos horarios. V. Hora oficial.

I

IBÉRICA: fin y medios de esta revista; su origen; colaboracion científica nacional y extranjera; plan de IBÉRICA, revista de vulgarización; grabados. 1*.
— : sus diferentes secciones, importancia de la de publicidad: plan que desarrollará en 1914: sus lectores se hallarán en toda suerte y condición de personas. 18*.

Iguazú (El Niágara y el): estudio comparativo de la catarata y de los *saltos* del río Iguazú en la República Argentina; ilustraciones. **152.**
— sus maravillosas cataratas. **407.**

Iluminación (La), que se proyecta, en la Exposición Universal Panamá-Pacífico. 313.

Imperator -El-: accidente ocurrido, por incendio, en este gran trasatlántico alemán; grabados. 11*.

Inauguración del «Alexandra Dock» en el puerto de Bombay; grabado. 231.

Industria Pesquera. V. Pesquera -Industria-.

Industrias del Libro y de las Artes Gráficas: su Exposición internacional en Leipzig. 372.
— del porvenir, por la aplicación de los rayos ultravioletas: esterilización de las aguas potables; fabricación de alimentos a expensas del aire; etc. **410.**
— eléctricas: informes sobre la Exposición que se proyecta en Barcelona. 306.
— eléctricas: noticia de la Exposición internacional de Barcelona, proyectada para 1917. 210.
— -Las- Catalíticas: la Química en la industria: teoría del fenómeno catalítico; aplicaciones de las operaciones catalíticas a múltiples y muy importantes industrias; abundancia de catalizadores. **11*.**
— nuevas en Galicia. 194.

Ingeniería: próximo Congreso internacional. 135.

Ingeniero Técnico. Su formación matemática. 75.

Ingenieros militares: viaje de prácticas de los alumnos de la Academia de Guadalajara; visita al Observatorio del Ebro. 338.

Insecticidas para árboles frutales: dos nuevas fórmulas recomendadas. 357.

Instalaciones -Las- radiotelegráficas de los buques: cómo pueden ser peligro de incendio o explosión: precauciones que se toman: declárase que es escasa la probabilidad del daño. **217.**

Instituto Pasteur: su gran laboratorio. 2.

Intercepas; nombre dado a un nuevo arado para los viñedos, de grandes ventajas y economía; grabado. **360.**

Introducción al resumen de las observaciones magnéticas y de corrientes telúricas, verificadas en el Observatorio del Ebro. **142.**

Invenciones -Pequeñas-. 74.

Investigaciones cartográficas. V. Cartográficas -Investigaciones-.

Iodo: su descubrimiento: sus propiedades: su *centenario* conmemorado en Dijon en 1913. 54.

Iron Duke: nuevo *dreadnought* inglés: novedades en su armamento; fotografía. 228.

Isla nueva en el Océano Glacial: datos geográficos. 52.

Isodiastemáticas -Curvas-, las de igual distancia y azimut: su uso para fijar el epicentro sísmico, dadas su distancia y dirección; y viceversa: trazadas en un planisferio a partir de la estación sismológica de Tortosa. **352.**

Itálica: pavimentos de mosaico, nuevamente hallados en las ruinas; fotografías. 402.

J

Japón. Aviación militar. 97.
—: erupción volcánica. V. Sakurashima.

Jesuítas: estaciones sismológicas que dirigen y sostienen. 39.
—: resumen de una conferencia sobre sus trabajos cartográficos. 386.

Jubileo científico: noticias del que va a celebrar, en enero 1914, la *Real Academia de Ciencias y Artes* de Barcelona. 38.
— de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. 70.

Júpiter -planeta-: su *ocultación*, fenómeno notable, visible en extensa zona del hemisferio S., para 10 julio 1914. 384.

K

Kala-azar -El- en Tortosa: enfermedad infantil· 242.
— -El- mediterráneo y el índico; si son una misma enfermedad. 278.

«Karluk»; barco en exploración del Círculo Artico, perdido estos meses; sale el ballenero *Herman* en su busca; socorro de la expedición. 310.
— -El-: más datos sobre la pérdida de este navío explorador, salvándose los expedicionarios. 389.

L

La Paz - Observatorio de - V. Observatorio de La Paz.

Laboratorio de Biología. V. Biología.
— Biológico y Micrográfico del Colegio de San José de Valladolid: su material científico; vista general. 321. Su cámara microfotográfica: trabajos verificados; grabado y microfotografías. **330.**
— de la palabra, en el Instituto Nacional de Sordomudos de París. **392.**

Lacken - cerca de Bruselas -: inauguración de las obras de su torre de 333 m. 295.

Lago -El- de Asfalto de Guanoco, en Venezuela: su descubrimiento, descripción y explotación; mapa y fotografías. 22*.

Lagos de Gatún y de Miraflores; grandes obras del canal de Panamá. **83.**

Lámpara catódica: tipo de lámpara eléctrica, que se está ensayando, fundado en el gran calor que se desarrolla en el catodo; descripción del aparato; su gran aumento del coeficiente económico; figuras. **332.**

Lámparas eléctricas: su *rendimiento;* diversas vías que siguen los técnicos para aumentarlo; procedimiento que atiende a las leyes fisiológicas de nuestra vista, y a las de la radiación de los metales incandescentes, solución de una dificultad: resultados. **376**

Lanchas salvavidas. 74.

Lavado de objetos menudos y delicados: nuevo aparato de laboratorio; figura. 406.

Lectores de IBÉRICA: esta revista de cultura general científica, se dirige a todos. **19.***

Leche: recientes estudios fisiológicos sobre la fermentación láctica. **302.**
— *pasteurizada:* sus propiedades. 38.

Leipzig: noticias y grabados referentes a su gran Exposición de 1914. **372.**

Lenguaje *mímico* de los sordomudos; lenguaje hablado. **391.**

Leyes psicológicas: las hay verdaderamente positivas. **18.**

Libro - Industrias del - y de Artes gráficas: datos de la Exposición de Leipzig. 372..

Libros: producción mundial, desde la invención de la Imprenta. 343.

Limpieza de fachadas de edificios: nuevos procedimientos, para los edificios elevados 55.

Lino: su industria en Chile. 403.

Liquidámbar -El-: datos científicos sobre este árbol americano. 323.

Litosfera, corteza terrestre. **14.***

Locomoción: progresos recientes; coche sin ruedas: auto-trineo, patines automóviles; Ilustraciones. 293.

Locomotora: nuevo tipo original para trabajos subterráneos; grabado. 342.

Locomotoras en marcha: sistema automático de aprovisionamiento de agua; grabado. 376.
—: las más potentes del mundo; grabado. 148.
— - Nuevas - *Compound* de la línea M. A. Z.; grabado. 370.

Logaritmos: su tercer centenario. 199.

Londres: accidentes del tráfico en sus calles, 340.
— el Square - plaza jardín - del Parlamento; grabado. 129.

Longitud geográfica: medición de su diferencia entre dos estaciones, por un nuevo método fotográfico, sin círculo meridiano ni otros accesorios. 297.
—: su medición por la radiotelegrafía. 265.

Luminosos -Los fenómenos- en los terremotos no están bien probados. 137.

Luna: efemérides España y América del S.; para enero 1914, 32*, 16; febrero 32, marzo 96, abril 159, mayo 223, junio 287, julio 367.
— Eclipse y conjunciones para marzo 1914, 96.

Luz de las Estrellas, V. - El calor y la-
— zodiacal: su aspecto en marzo 1914. 111.
— fría - El problema de la -: ventajas de la utilización de la luz fría, sus dificultades. 246.

Lyon: su exposición internacional de 1914 369.

LL

Lluvia en España. V. Meteorológicos - Datos -
— en España, mapa y estados numéricos.
— diciembre 1913, 64; enero 1914, 128; febrero 192, marzo 256, abril 320, marzo 400.

M

Macrosismos en enero-marzo 1914: localidad y pormenores sismológicos; su señalamiento en un planisferio. 351-352.
— españoles en el primer trimestre de 1914: datos del Observatorio del Ebro, y del de Cartuja; mapa. 255-256.

Magnética (Variación). V. Anomalía magnética.

Magnéticas -observaciones- en el mar; por el vapor *Carnegie* en su viaje de circumnavegación de 70.000 millas. 36.

Magnéticos -elementos-: sus observaciones absolutas, sus variaciones, método fotográfico para registrarlas. 412.
— -observatorios-; observaciones, calma y tempestad, perturbaciones, etc.- V. Observatorios magnéticos.

Magnetismo terrestre: nociones generales: campo terrestre: valores absolutos: variación de los elementos: métodos de observación en el Observatorio del Ebro. **142.**
— : estados de los elementos magnéticos en diciembre 1913, 80; enero 1914, 144; febrero 208, marzo 272, abril 336, mayo 416.
— terrestre: trabajos del departamento, de la institución «Carnegie», de E. U. de N.-A.: viajes del buque *Carnegie* para hacer observaciones: expediciones magnéticas terrestres en Africa, las dos Américas y Australia; ilustraciones. **234.**
— terrestre. V. Observatorios magnéticos.

Magnetómetro Nodon: noticia de este nuevo aparato, ideado para predecir los fenómenos meteorológicos y geofísicos. 101.

Mal de las montañas: sus primeras noticias se se deben al P. José de Acosta; cómo lo describe este misionero jesuita del siglo XVI, en su *Historia Natural y Moral de las Indias* -Sevilla, 1590-. **378.**

Malmö, en Suecia: localidad en que se celebra la Exposición del Báltico. 309.

Manchas del Sol y perturbaciones magnéticas de la tierra. 414.
— solares. V. Sol.

Maniobras alemanas: aeroplanos militares; el dirigible Zeppelin L. 1; ilustraciones. 10*.
— navales alemanas; grabado. 214.

Manuscrito -El valioso- latino Ptolomeo. V. Ptolomeo.

Mapa -El- militar de España: descripción detallada de los procedimientos científicos empleados en la obtención de los datos; y para el dibujo, en el papel, en la escala de 1/50.000; que se reduce a la de 1/100.000. **203.**

Mapa del mundo: conferencia 2.ª internacional, en París, para su levantamiento al uno por un millón: noticia de otras conferencias sobre el mismo tema. 20.
— del tiempo, del hemisferio Norte: lo da en la hoja diaria, a partir de enero 1914, el *Weather Bureau* de Washington; mapa. 136.

Mapamundi de 1507, llamado *fe de bautismo* de América; por llevar el primero este nombre; puja para adquirirlo; dónde se descubrió y se custodia etc. **28*.**

Máquina -La- de escribir: resúmen histórico, con dos modelos; grabado. 216.
— -La mayor- elevadora de granos; grabados, en Manchester. 230.
— -Una nueva- para destruir documentos; sin necesidad de quemarlos; grabado. 309.

Máquina de combustión interna. 118.
— de vapor. 395.

Maquinaria agrícola moderna; sus grandes ventajas. 314.

Mar -El- como fuerza motriz: aprovechamiento de la fuerza desarrollada por las mareas; instalaciones en Husum -Schleswig-Holstein-; grabados. 36.
— Rojo: su unión con el Mediterráneo en la historia antigua; de los Faraones a los Califas. **346.**

Marina. Exposición internacional en Génova. 375.

Marte: su día, su duración: anomalía notada en la rotación de este planeta: crítica de sus causas posibles. 327.

Matemáticas: su enseñanza en las Escuelas Técnicas. **75.**

Materia -La- y la vida. Resumen de la conferencia dada, en sentido vitalista, en la *Ecole des Hautes-Études* de París, por el Dr. Grasset. 101.

Mauritania -El- gran trasatlántico inglés, corre gran peligro de chocar con un *iceberg*. 356.

Mecánica. Teoría vectorial: preliminares, cantidades *directivas* en la mecánica: el *vector*, sus categorías; el *bivector;* vectores derivados; figuras. **333.**

Memorias Diplomáticas y Consulares, que publica el Centro de información comercial del Ministerio de Estado. 258.

Metal blanco -Un nuevo-: nueva aleación muy importante. 405.

Meteorología. Datos meteorológicos del Observatorio del Ebro de diciembre 1913, 80; enero 1914, 144, febrero 208, marzo 272, abril 336, mayo 416.

Meteorológica Agrícola -Estación- de Riudabella; situación; aparatos; utilidad agrícola; grabados. 9.

Meteorológico -Servicio- sus recientes progresos en España. 210.

Meteorológicos cuadros: hojas muy interesantes, publicadas por el Observatorio Central Meteorológico de Madrid. 306.

Meteorondógrafo: aparato del P. Marcos Dechevrens, para registrar las ondas hertzianas de la atmósfera. **172.**

México: cultura científica: revistas. 131: industria tabacalera y del petróleo en 1912, 117: noticias científicas 147, 148, 195, 211, 228, 244, 259, 276, 292, 324.

Mezcla frigorífica, hielo y sal común: noticia de nuevos ensayos, de los que resulta que la temperatura más baja que puede obtenerse, es inferior a la que supuso Fahrenheit y tomó por cero de su escala termométrica. 359.

Microbianos -Vapores-: transmisión de enfermedades por el aire. 406.

Micrófono, de extraordinaria sensibilidad, para registrar con el Morse las señales radiotelegráficas, y para reforzar su intensidad sonora. 402.

Micrología. V. Laboratorio Biológico y micrográfico.
— V. Cámara microfotográfica.

Microscopio - A través del- La Célula: concepto y complexidad de la célula; protoplasma y núcleo; figuras. **56.**

Minería: estadística minero-metalúrgica de 1912, en España. 291.

Miraflores - Lagos y esclusas de, - en el canal de Panamá. 82.

Misiones: territorio de la República Argentina; sus maravillosos rápidos y cascadas naturales; fotografías. **407.**

Mnemotécnica: versos franceses para recordar el valor de π. 35.
—: versos castellanos para recordar el valor de π. 340.

Mónaco: mitin de aviación.—V. Aviación: mitín.

Monte Wilson, V. Observatorio - El - de Monte Wilson. **6.***

Montevideo: uso creciente del motor Diesel 117.

Mosaico - Estudios de - en el Vaticano; grabados. 133.

Mosaicos - Los nuevos - de Itálica: pavimentos descubiertos recientemente en las famosas ruinas; tres grabados. 402.

Motor - El - Diesel, 118, 119.
— - El - Solar: primera máquina de grandes dimensiones en el Egipto, que utiliza el calor solar: su rendimiento: reflector *Schuman*. 214.
— - El - térmico de Diesel: índole de todo motor térmico: su rendimiento; principios de la termodinámica: ciclo ideal de Carnot; su teoría: máquinas de vapor y motores de gas corrientes; su ciclo real: motor racional de Diesel; su génesis, descripción, rendimiento y aplicaciones; figuras. **395.**

Motores. Exposición en el local Olimpia, Londres; grabado. 212.
— térmicos. 317.

Movimiento de la Tierra, explicado en el Vaticano. V. Tierra.

Muelle nuevo *Alexandra,* en el puerto de Bombay. 231.
— nuevo de Londres; grabado. 225.

Murcia ferrífera: datos geológicos e industriales; mapa. **120.**

Museo ambulante: gran proyecto comercial, cuya inauguración se proyecta para la Exposición de San Francisco de California en 1915. 22.

Museos modernos zoológicos: el de Nueva York, el de Chicago, el Ciclorama del Museo de Kansas; grabados. 278.

N

Nantucket - Mass., E. U. -: su Observatorio astronómico. **121.**

Naranja: la cosecha en España. 194.

Naval - Anuario -. V. Anuario Naval.
— - La Construcción -: sociedad española: sus planes. 114.
— - Una Mejora -: nuevo aparato para limpiar fondos, ensayado en Londres; ilustraciones. 247.

Navales - Construcciones - en 1913: datos varios. 181.

Navegación: V. Seguridad en la Navegación.
— aérea: *records* recientes. V. *Records.*
— - La - en el Rhin. V. Rhin.

Nemichthys Scolopaceus: ejemplar de esta especie, desconocida en nuestras costas, pescado en las de Rabat; su descripción; grabados. **377.**

Nerviosos - Elementos -: su morfología, textura y funcionamiento. **283.**

Neuilly-sur-Seine, cerca de París: sitio en que Parmentier hizo los primeros ensayos para el cultivo de la patata: monumento allí levantado, 20.

Neurología (Ciencias biológicas): idea general: Neurología normal: resultados más importantes de las investigaciones contemporáneas sobre los corpúsculos nerviosos; figura esquemática y microfotografías originales. **221.**

— *(continúa la N. normal)*: morfología, textura y funcionamiento ya elemental ya sistematizado de los elementos nerviosos; células radicales y células de cordones, prolongaciones celulífugas y p. celulipetas; vías sensoriales y vías motrices: columna nerviosa, cerebro, etc.; migrofotografías originales y figuras esquemáticas. **283.**

— *(continúa)*. Neurología patológica: neuropatología *experimental;* efectos de la sección de la prolongación celular, aun en el centro de la célula nerviosa, *cromolisis:* neuropatología *clínica:* enfermedades orgánicas y funcionales, enfermos *del espíritu:* cotejo entre ambas neuropatologías, figura esquemática, microfotografías originales. **344.**

Neuropatología experimental y n. clínica; estudios micrográficos de degeneración; cotejo entre ambas neuropatologías; ilustraciones. **344.**

Neurópteros: descripción general de este orden de insectos, y de varios de sus grupos principales; figuras. **393.**

Nevada en Berlín, en diciembre 1913: gastos que acarreó. 100.

New York: noticias de su biblioteca pública. 325.

Niágara (El). V. Iguazú.

Nieve en España; enero 1914. 128.

Niño (Un) sin cerebro: descripción de un caso patológico; estructura encefálica y actividad anímica del niño. **249.**

Nitrógeno: fijación del que se encuentra en la atmósfera: procedimientos industriales en Noruega y en El Salvador. 87.
— : su fijación industrial: *Sociedad Ibérica del Azoe* para la producción de nitrato de cal. 114.

Núcleo en la célula biológica: sus diversas partes. **59.**
— ígneo de la Tierra, o *pirosfera.* **14*.**

Nuevas Hébridas, islas de la Melanesia; erupción volcánica de 6 diciembre 1913. 23.

O

Observatorio de Manila: noticia de su previsión y estudio del baguio de agosto 1913. 264.
— : nuevas pruebas de su reputación. 150.
— de Martín Gil, en Córdoba (Argentina); fotografía de su ecuatorial Zeiss. 339.
— de Montserrat: empieza a publicar su *Butlletí mensual.* 275.
— de Monte Wilson: fundación, rentas, dirección; aparatos y situación de este importante Observatorio astronómico; ilustraciones. **6*.**
— de Nantucket, en el estado de Massachusets (Estados Unidos): su situación, historia, estado actual, sus estudios de fotometría estelar. 121.
— de San Fernando: su almanaque náutico: homenaje a dos astrónomos; grabado. 146.
— de San Luis, en Jersey: su campo *hertziano:* su aparato registrador *meteorondógrafo.* 217.
— de Säntis. V. Säntis.
— de Totana (Murcia), dirigido por PP. Capuchinos; ilustraciones. 274.
— del Ebro: como de él procede IBÉRICA. **1*.**
— : estación sismológica; sus curvas isodiastemáticas en el planisferio; gráfico. 352.
— : introducción al resumen de observaciones magnéticas y de corrientes telúricas, que publica IBÉRICA. 142.
— : sus observaciones heliofísicas, geofísicas y meteorológicas del mes de diciembre 1913, 80; enero 1914, 144; febrero 208, marzo 272, abril 336, mayo 416.
— Fabra. 71.

Observatorio sismológico de La Paz (Bolivia): instalación; servicios; publicaciones. 388.
— sismológico salvadoreño. 340.

Observatorios belgas. 217.
— magnéticos: desarrollo y utilidad del estudio del magnetismo terrestre: diferentes clases de observatorios existentes; su construcción: observaciones magnéticas absolutas, cómo se verifican: registro de las variaciones, método fotográfico: situación de los observatorios magnéticos, planisferio: calma y tempestad magnéticas; modelo de registros: perturbaciones magnéticas, sus relaciones con la actividad solar. **412.**

Oceanografía (Instituto de): se va a erigir en el Havre (Francia). 390.

— (Instituto español de) creado por R. D. de 17 abril 1914. 322.

Ocultaciones astronómicas. V. Estrellas. Planetas.

Odonatos: grupo interesante de neurópteros. **394.**

Oldaway. V. Hombre (El) diluvial de Oldaway.

Oleicultura; en el próximo congreso agrícola de Tortosa. 290.

Olivarera (Producción) en 1913: total de aceite en España. 115.

— Ondas eléctricas (Las) y el próximo (21 agosto 1914) eclipse de sol: proyectos de observación de sus mutuas relaciones. 248.
— (Las) Hertzianas de la atmósfera: el *Meteorondógrafo* del Observatorio de San Luis, de Jersey: campo hertziano normal; sus variaciones medias diurnas: similitud de los dos campos hertzianos en Jersey y en Tortosa; estados y gráficos. **172.**
— : si son, o no, absorbidas por el vapor de agua o por el aire ionizados por la energía solar; experiencias negativas. **280.**
— : su pretendido peligro no tiene fundamento científico. **137.**
— : su transmisión y recepción: teoría general. **42.**

Optica magnética: progresos que le augura el poderoso electroimán instalado en la Escuela Politécnica de París. 389.

Organicismo antivitalista: es refutado. 362.

Oxidación del hierro: se evita con el empleo del hormigón. 376.

Oxigenógeno: aparato para producir oxígeno: tres modelos: descripción; aplicaciones: figuras. **9*.**

P

Pájaros: su protección en las nevadas. 88.
— : colaboradores asiduos del agricultor; ejemplos. 370.

Pan casero (La vuelta al): noticia de una comunicación, en favor del pan *casero,* presentada a la Academia de Ciencias de París, por M. Balland. 134.

Panamá (Canal de). V. Canal de Panamá.
— (República): noticias científicas. 212.

Pantano (El) de la Peña (Huesca): datos sobre esta construcción hidráulica; con ilustraciones: 257. 258.
— de Mauer, en Silesia: el mayor de los construidos en Alemania; sus dimensiones; grabado. 390.
— del Chorro (Málaga). 274.

Papel de aluminio (Fábrica española de). 114.

Paraguay. Telegrafía sin hilos. 88. : noticias científicas. 99, 308, 324.

Pararrayos de radio: noticia, descripción y utilidad de este invento. 229.

Pardo (El) : sus riegos artificiales. 66.

París protegido contra el rayo: proyecto. 216.

Parque aerostático. V. Aerostático.

Parques (Los) Nacionales y la Repoblación forestal: consideraciones generales: datos y ejemplos del extranjero: fotografías de paisajes españoles: medios de conservación. **232.**

Pasajes: movimiento de este puerto en 1913. 291.

Pasarela de La Louvière (Bélgica), de cemento armado, de 56 m. de longitud y 3'10 m. de anchura; altura del tablero en el centro 7'20 m,; grabado. 308.

Pasteurización: modificaciones que produce en la leche. 38.

Patata: nuevo procedimiento para rejuvenecerla por semilla; método (que se reserva) para estimular la producción de tubérculos. 53.

— : su valor alimenticio e industrial: monumento a Parmentier, que propagó su cultivo en Francia. 20.

Paterna, cerca de Valencia; su nueva estación radiotelegráfica. 6.

Patines automóviles: descripción, con figura. 293.

Paz (La) armada: gastos militares, en 1913, de las grandes potencias europeas. 262.

Peces del lago Victoria, al Este de Africa: noticias de investigaciones recientes de la fauna de este lago. 374.
— que cambian el color; ilustraciones. 279.

Pegudismo (El): los vuelos de Pégoud; su descripción: no adelanta con ellos la teoría de la Aviación; figura. 13.
— segundo artículo en que se discute el valor teórico-práctico, desde el punto de vista del verdadero progreso de la aviación, de los atrevidos vuelos de M. Pégoud y de varios de sus imitadores; grabados. 28.

Péndulos *aperiódicos* y péndulos *asincrónicos,* para registrar los terremotos. 110.

Perturbaciones magnéticas: su registro: su relación con la actividad solar. 413.

Perú: noticias científicas. 164, 212, 228, 243, 259, 292, 308, 324, 340, 355, 371, 388.

Pesquera (Industria): en la Mancha y en el Mar del Norte; el bacalao y la ballena; utilidad de la T. S. H. para la pesca de altura. 310.

Petróleo: su porvenir; aumento en la producción mundial; no iguala a la demanda; principal empleo actual del petróleo. 325.

Pez interesante: noticia de la captura de un interesante ejemplar del *Nemichthys Scolopaceus* (Richardson); su descripción; dos grabados. 377.

Pieles: su comercio, en especial de las de Sud-América. 307

Pila foto eléctrica, para estudios estelares. 123.

Pilas Leclanché: nuevo procedimiento para regenerarlas. 34.

Pintura (La) de la Torre Eiffel: se ha de renovar: procedimiento para esta difícil operación. 390.

Pirosfera, núcleo ígneo de la Tierra: su existencia; su origen. **14***.

Plan (Algo del) de IBÉRICA. **5***.

Planetas; visibilidad y otros datos, para enero 1914; 32*, 16; febrero 32, 47, 48; marzo 95, 96; abril 160, 176; mayo 223, 240; junio 288, 304; julio 368-384.
— : conjunción de Júpiter con la Luna, ocultación de Marte por el Sol, mayo. 240.
— : ocultación de Júpiter para el hemisferio. Sur, julio 1914. 388.

Planipennes: grupo de neurópteros. 394.

Planisferio oriental, quizá el más antiguo, del *Ptolomeo* alemán de 1490: su descubrimiento en San Gall; descripción; grabado. **29***.

Plantas: cómo viven. V. Viven (Cómo) las plantas.

Platino: su producción en 1913 en la región del Ural. 295.

Polares (Expediciones). V. Expediciones.

Postal (Giro). V. Giro Postal.

Postulados (Sobre los) que sirven de fundamento a la Geometría: las ciencias físicas y la matemática; la Geometría y sus evoluciones: los ocho postulados necesarios para los conceptos fundamentales de recta, plano y espacio; figuras. 10.

Pozos artesianos en el Pardo. 66.
— recientemente abiertos en desiertos del Africa del Sur. 374.

Precio de los últimos acorazados ingleses; datos numéricos. 310.

Previsión del Tiempo (Las manchas solares y la) V. Solares (Las manchas).....

Primer año de IBÉRICA: ha de ser el resumen del estado actual de los conocimientos científicos, con carácter enciclopédico. **18***

Primitivos (Hombres): vanidad de las hipótesis inventadas sobre este supuesto tipo humano. **381.**

Principios de la termodinámica. **395.**

Producción artificial del diamante. 132.
— (La) de seda en 1912. 35.
— olivarera en 1913. 115. Rectificación. 147.

Propaganda patriótica por medio de postales; relativa al engrandecimiento del poder naval y comercial de España. 21.

Protección práctica a la agricultura: noticia de dos obras sobre las plantas esteparias en España; publicadas ambas por iniciativa y a expensas de S. M. el Rey: estudios del ingeniero agrónomo de la Real Casa, para combatir el *poll-roig y la serpeta* en los naranjales de Levante. 184.
— a la sericicultura en España. **26.**

Protoplasma de las células: sus propiedades; sus fases: microsomas; jugo celular. **58.**

Proyección Donis o trapezoidal, en los mapas *Ptolomeo* del códice de Valencia. **104.**

Psicología (Leyes-Teorías). V. Leyes-Teorías psicológicas.
— Positiva: ley de los tres estados: la psicología experimental es ciencia: el hecho de conciencia. **4.**

— Positiva, 2.° artículo: leyes psicológicas positivas: teorías psicológicas, no quitan que exista una psicología científica: relaciones entre ésta y la Metafísica. **18.**

Ptolomeo (El valioso manuscrito latino) de la Biblioteca de la Universidad de Valencia: descripción, origen, autor; conclúyese ser el más antiguo de los que presentan los mapas Ptolomeo con la proyección Donis o trapezoidal; ilustraciones. **103.**

Publicaciones del Ministerio de la Guerra, sobre la campaña turco-balcánica de 1912-13. 38.
— científicas americanas en lengua española: noticia de algunas recientes. 54.

Publicaciones periódicas en lengua española: extractos de sumarios:

Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana. 31, 239.
— de la Sociedad Española de Física y Química, Madrid. 15, 94, 159, 223, 287, 367.
— del Instituto de Injenieros de Chile, Santiago de Chile 175. 287.
Arxius de l'Institut de Ciencies, Barcelona. 31.
Associació d'arquitectes de Catalunya, Barcelona. 31.
Boletín de Agricultura técnica y económica, Madrid. 15, 159, 367.
— de Fomento, San José de Costa Rica. 94.
— de la Asociación de labradores de Zaragoza, Zaragoza. 31.
— de la Real Sociedad Geográfica, Madrid. 15, 223, 287.
— de la Sociedad Forestal Argentina. Buenos Aires. 31.
— del Atlántico. 15.
— del Instituto Geológico de España, Madrid. 15.
— mensual de la Sociedad Astronómica de Barcelona, Barcelona. 15, 367.
Energía (La) eléctrica, Madrid. 15, 367.
España y América, Madrid. 15, 367.

Publicaciones periódicas en lengua española: extractos de sumarios: *Continuación.*

Hacienda (La). Buffalo (E. U.). 31, 94, 239, 303.
Industria e Invenciones, Barcelona. 15.
Ingeniería, Madrid. 15, 223.
Madrid Científico, Madrid. 15.
Memorial de Artillería, Madrid. 15, 94, 159, 287.
— de Ingenieros del Ejército, Madrid. 15, 94, 159, 223, 287, 367.
Memorias y Revistas de la Sociedad Científica «Antonio Alzate», México. 94, 239.
— del Instituto Geológico de España, Madrid. 15.
Revista comercial, industrial, agrícola y minera, Sevilla. 15.
— Chilena de Historia Natural, Santiago de Chile. 303.
— de Ejército y Marina, México. 31.
— de Farmacia, Santiago. 15.
— de Higiene y Tuberculosis, Valencia. 15.
— de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, La Plata. 31.
— de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Madrid. 15, 94, 287, 367.
— de la Sociedad Astronómica de España y América, Barcelona. 15, 223, 287, 367.
— de la Sociedad Matemática española, Madrid. 94.
— de la Sociedad Rural de la Pampa, Buenos Aires. 94.
— de Montes, Madrid. 15, 367.
— de Obras Públicas, Madrid. 15, 94, 223.
— General de Marina, Madrid. 15, 94, 159, 223, 287, 367.
— Técnica del Ministerio de Obras Públicas, Caracas (Venezuela). 94, 175, 239.

Publicaciones periódicas en lengua extranjera: extractos de sumarios:

Annalen der Physik, Leipzig. 78, 207, 271, 319, 415.
Annales de la Société Scientifique de Bruxelles. 46.
Annuaire de la Société Météorologique de France, Paris. 110, 175. 239, 303, 383.
Astronomische Nachrichten, Kiel. 78, 271, 335.
Astrophysical (The) Journal, Chicago. 63, 127, 399.
Atti della Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei, Roma. 94, 303.
Beitrage zur Geophysik, Leipzig y Berlín. 207, 415.
Boletim Mensal do Estado Maior do Exercito Rio de Janeiro 175, 239.
Bolletino della Società Sismologica italiana, Módena, 175.
Bulletin Astronomique, Paris. 46, 175, 239, 303, 383.
— of the Seismological Society of America, Standford. 63, 127.
Broteria. Revista Luso-Brazileira, Tuy. 175, 239, 303, 383.
Dr. A Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, Gotha. 78, 207.
Froid (Le) Paris. 46, 175, 239, 303.
Journal de Physique théorique et appliquée, Paris, 46, 110, 175, 239, 383.

Publicaciones periódicas en lengua extranjera: extracto de sumarios: *Continuación.*

— of the Franklin Institute, Philadelphia. 207, 255, 319, 399.
— (The) of the Royal Astronomical Society of Canada, Toronto. 63.
Lumière (La) Electrique, Paris. 175, 239, 303, 383.
Memorie della Societa degli spettroscopisti italiani, Catania. 94, 239, 303.
Meteorologische Zeitschrift, Braunschweig. 78, 207, 271, 335, 415.
Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, Gotha, 271, 335, 415.
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Londres. 127, 207, 319, 399.
Naturwissenschaften (Die), Berlín, 335.
Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Naumburg, 335.
Observatory. (The) A monthly review of Astronomie, Londres. 63.
Philosophical Magazine and Journal of Science, Londres. 63, 127, 207, 255, 319, 399.
Physikalische Zeitschrift, Leipzig. 78, 207, 271, 319, 415.
Quarterly Journal of the Royal meteorological Society, Londres. 207, 319.
Radium (Le), Paris. 46, 110, 175.
Revista marítima Brazileira, Río de Janeiro. 175, 239, 303.
Revue générale des Sciences, Paris. 110, 175, 239, 303.
— Maritime, Paris. 46, 239, 383.
Rivista di Astronomia e Scienze affini, Torino (Italia). 94.
— Marittima, Roma. 175, 239, 303.
Royal Meteorological Society (Londres). 63.
T. S. F., Paris. 383.
Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity, Baltimore. 63, 207.

Puerto Rico: noticias científicas. 292, 403.

Puertos de América del Sur en las costas del Pacífico; mapa. 163.

Q

Química (Energía) restaurada por la acción de los rayos ultravioletas. **411.**
— : Instituto internacional en proyecto. 199.
— : progreso de sus aplicaciones industriales. **11*.**

R

Radiación del Radio: su producción artificial. 278.

Radio (El) para la curación del cáncer: nuevo método del Dr. Carrel. 135.
— y la curación del cáncer; controversias sobre la prioridad; precios excesivos del radio 54.

Radioactividad: cómo arguye el fuego central. **14*.**

Radiotelegrafía (La) al servicio de los ferrocarriles: nueva estación, de alcance superior a 6.000 km., en Carnavon (País de Gales). **90.**

Radiotelegrafía: la estación más potente del mundo; en Eilwose (Hannover); altura de su torre 250 m.; radio de acción de más de 6.500 km.; grabados. 7.
— : micrófono sumamente sensible del profesor Brañas. 402.
— : nueva estación en Eilwose (Hannover) comunicación directa con Tuckerton (Estados Unidos) a 6.500 Km. 89.
— (Sección de), en el Cuerpo de telégrafos (España). 130.
— : su aplicación a la medición de la diferencia de longitud entre París y Washington; procedimiento seguido, resultados, consecuencias científicas. 265.
— : una estación radiotelegráfica de bolsillo: descripción y uso del aparato. **103.**

Radiotelegráficas (Comunicaciones): su abaratamiento en España. 338.
— (Estación) militar de Bilbao; ilustraciones. 305, 306.
— (Estación) nueva, militar, en Paterna (Valencia): radio de acción 750 km., alcance máximo 1.000 Km.; grabado. 6.
— (Red) militar de España; mapa. 6.
— (Red) militar: estaciones en España y en la zona española de Marruecos; estadísticas. 306.

Radiotelegráfico (Dispositivo); utilización de las antenas de la telegrafía sin hilos, para determinar la dirección de la tormentas aun lejanas; figuras. **282.**

Radiotelegramas: su inscripción por medio del Telegráfono de Poulsen. 149.

Rápidos y cascadas, en Misiones de la Argentina. V. Territorio privilegiado.

Rayos (Los) ultravioletas.—Industrias del porvenir: producción industrial de dichos rayos: su aplicación a la esterilización de las aguas; a la restauración de la energía química: alimentos a expensas del aire: digestión artificial. **410.**

Records recientes en la navegación aérea: de altura (en aeroplano) 6.150 m.; de velocidad (en biplano) 101.270 m. en 27"; de distancia (en aeróstato) 1.600 km.; de distancia (en aviación), *raid* París-El Cairo, itinerario de 5.000 km. 22.

Recta, Plano y Espacio: postulados que fundamentan estos conceptos geométricos. **11.**

Regeneración de las pilas Leclanché: nuevo método. 34.

Relámpago: curiosas fotografías obtenidas, una en Manila, dos en Rottwoil (Wurtemberg). 229.

Relojes eléctricos: su fabricación en Vitoria, 114.

Remedio contra la lepra; ensayado en la leprosería de Culión. 179.

Rendimiento de las lámparas eléctricas: su concepto; diversos modos de mejorarlo; resultados. **376.**
— de los motores térmicos: del de Diesel. **395.**

Repoblaciones Forestales: predilección de la naturaleza por los árboles: utilidades del bosque para el hombre: los hombres destructores de los árboles: lo que ha de ser una replantación forestal; ilustraciones. **20.***

Resina: su extracción en las Landas (Francia); ilustraciones. 197.

Resultados de recientes investigaciones cartográficas. V. Cartográficas (investigaciones).

Retroversión (Angulo de); que no prueba en modo alguno, que el hombre supuesto *primitivo* tuviese actitud inclinada. **381.**

Revista de la R. Academia Hispano-Americana de Cádiz. Noticia del número del último trimestre de 1913. 98.

Reviviscencia de animales y plantas heladas. **361.**

Rhin: navegación en este río; datos estadísticos. 35.

Riego: la mayor fábrica elevadora de agua, en el Idaho occidental (E. U.). **245.**

Riegos con aguas artesianas; ilustraciones. **66.**
— (Los) en la provincia de Tarragona. 130.

Riudabella, provincia de Tarragona: su Casa-Torre y Estación Meteorológica agrícola. 9.

Rocas terrestres; su distribución del núcleo a la corteza; discución científica; figura. **15.***

Ruedas eólicas (Las) V. Turbina de viento.

Ruido (El) de los alambres telefónicos quejas; *sordina* para amortiguarlo. 34.

S

Sabadell y sus industrias. 163.

Sakura (isla de) en el Japón: volcanes; erupción de enero 1914; sus efectos y daños, **296.**

Sakurashima, o isla de Sakura, en Japón; espantosa erupción volcánica de 10 enero 1914; efectos; mapa y figura. **55.**

Saladero Liebig: noticias de este importante establecimiento industrial en el Uruguay. 371.

Salitre: su industria en Chile; su desarrollo; un gráfico. 292.

Salitrera (La produción) en Chile. 165.

Salvamento en los submarinos: nuevo *casco de seguridad* para los tripulantes; ilustraciones. 182.

Salvavidas (Aparato) para aviadores: descripción y funcionamiento del debido a Mr. G. Prensiel; grabados. 388.

San Francisco de California: su Exposición. V. Exposición Universal Panamá-Pacífico.
—: la próxima Exposición Universal, febrero-diciembre 1915. **246, 311.**

San Remo: sus flores, cultivo de la rosa; grabados. 341.

San Salvador: su sociedad agrícola. 131.

Säntis, monte de los alpes suizos: XXV aniversario de la fundación del Observatorio situado en él, a 2.500 m. de altura. 89.

Saprofitas (plantas): fermentaciones, fermentación láctica. **302.**

Saprofitismo en las plantas; continúa su estudio. **315.**

Secciones diversas de IBÉRICA: crónica científica; boletín científico; artículos; sección bibliográfica; los progresos de la física cósmica; sección de publicidad. **18*.**

Seda: su producción en 1912: su consumo. 35.

Sedera (Producción) en España: su antiguo florecimiento: la *pebrina;* su remedio en el extranjero: labor actual en España: instrucciones muy útiles. **26.**
— (La Producción) en Valencia y Aragón, en los últimos once años. 290.

Seguridad (Para la) de la Navegación: doble aparato a bordo, de transmisión y de recepción, recientemente ideado para dar señales de alarma ante un obstáculo situado en la dirección y sentido de la marcha del barco: se funda en las leyes de reflexión de las ondas aéreas: su descripción y funcionamiento; figura esquemática. **378.**

Señales en ferrocarriles. V. Escuela de Señales.
— en la T. S. H.: órgano generador y órgano receptor: detalles de varias señales. **42.**

Siderurgia (El porvenir de la-): consumo mundial en aumento: reservas actuales y potenciales: en España. **138.**

Sísmicas (Estadísticas). V, Estadísticas Sísmicas.
— (Notas): microsismo durante el primer trimestre de 1914: observaciones, fecha y datos de cada uno: planisferio con las curvas isodiastemáticas para Tortosa; uso de éstas en sismología; gráfico. 351.

Sismicidad: su distribución mundial. 183.

Sísmicos (Territorios) con mapa. 40.

Sismología. V. Péndulos *aperiódicos.*
— (Estaciones): V. Estaciones sismológicas.
—: próxima asamblea general de la Asociación Internacional. 231.

Sismológico (Boletín): grandes sismólogos contemporáneos: desarrollo y utilidad de la Sismología: aparatos y estaciones sismológicas: terremotos, su frecuencia, sus efectos; *territorios sísmicos;* mapa y fotografía. **39.**
— (Observatorio). V. Observatorio sismológico.

Sismólogos contemporáneos: Cecchi y Bertilli Oddone y Agamennone, en Italia; Milne y Omori, en el Japón: el Conde Montessus de Ballore, etc., etc. **39.**

Sociedades:

Academia de Ciencias de París. Sesión del 22 diciembre 1913, 31; del 29 diciembre, 46; del 5 enero 1914, 63; del 12 enero, 78; del 19 enero 94; del 26 enero, 110; del 2 febrero 127; del 9 febrero, 142; del 16 febrero, 159; del 23 febrero, 175; del 2 marzo, 190; del 9 marzo, 207; del 16 marzo, 223; del 23 marzo, 239; 30 marzo, 255; 6 abril, 271; 14 abril, 287; 20 abril, 303, 27 abril, 319; 4 mayo, 335; 11 mayo, 350; 18 mayo, 367; 25 mayo, 383; 2 junio, 399; 8 junio, 415.

Academia de Medicina de París; noticia de dos comunicaciones notables. 38.

Sociedades: *Continuación.*

Asociación de ganaderos: organiza en Madrid experiencias públicas sobre industrias de la leche. 291.

Asociación Internacional de Sismología: próxima (septiembre 1914) asamblea general en San Petersburgo. 281.

Ateneo Agrícola de San Sadurní de Noya: celebra la *Fiesta de la Viña,* en mayo 1914. 354.

Altos Hornos de Vizcaya, sociedad industrial; sus grandes fábricas, sus instituciones benéficas. 7.*

British Association; instrucciones de su Comité de investigaciones radiotelegráficas, para el próximo eclipse de Sol (21 Agosto 1914). 249.

Carnegie Institution, de Washington: el viaje de circumnavegación, emprendido por la Sección de magnetismo. 36.

Centre excursioniste, de Barcelona: noticia de la conferencia del Rdo. Faura acerca de la geología de Cataluña. 242.

Comisión electrotécnica internacional: aplaza la reunión de 1914, que se había acordado celebrar en Madrid. 291.

Comisión permanente española de electricidad: nombramientos. 211.

Comité de Telegrafía sin hilos: se constituye en Francia. 216.

Compañía española de aceites de esquistos: sociedad anónima domiciliada en Barcelona: trabajos y planes. 226.

Compañía Fabril de Carbones Eléctricos, de Barcelona: contratas en el extranjero. 227.

Fomento de la Sericicultura española; domiciliada en Barcelona; noticia de su labor en los diez años últimos. 27.

Institut Agrícola Catalá de S. Isidro: conferencia del ingeniero D. Enrique Fort, sobre el cultivo del arroz. 258.
—: noticias de su folleto sobre la protección de pájaros útiles a la agricultura. 370.

Institut Catalá de les Arts del Llibre: su iniciativa en el concurso de España a la Exposición de Leipzig. 373.

Institut d'Estudis Catalans: sus recientes publicaciones científicas; los *Arxius;* la *Flora de Catalunya;* la *Sección Biológica.* 322.
—: Inauguración de la *Biblioteca de Catalunya.* 387.

Instituto de Ingenieros Civiles de Madrid. Concurso a premios, por trabajos agrícolas e industriales. 242.

Instituto español de Oceanografía: noticia de su creación y organización. 322.

Instituto Médico Valenciano: su concurso de premios en 1914. 54.

Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona: su jubileo de Enero 1914, noticias prévias. 38.

Sociedad anónima de carburos de Teruel: noticia de su constitución. 211.

Sociedad de Geografía comercial: organiza en Barcelona una notable conferencia cartográfica. 386.

Sociedad Española de Física y Química: labor en 1913. 130.

Sociedad estadística y geográfica de México: su 81° aniversario. 211.

Sociedad Matemática Española. Conferencias. 98, 178, 227.

Sociedades: *Continuación.*

Unión Internacional de Investigaciones solares: celebra el Congreso V. solar en Bona. 7*.

Sociedades Españolas (Nuevas). 115.

Sol: (Calor y contracción del): nuevos cálculos. 136.
— V. Congreso solar.—Heliofísicos (Datos).
— : eclipse anular. V. Eclipse anular de sol.
— : eclipse total de 21 agosto 1914 parcial en España. V. Eclipse de sol. **299.**
— : efemérides para enero 32*, 16; febrero 32, marzo 95, abril 159, mayo 223, junio 287, julio, 367 en España y América.
— : nueva teoría acerca de sus manchas; la *caída* sobre el sol de fragmentos de las Leónidas; críticas que ha suscitado. 23.
— : posición y aspecto el día 9 diciembre 1913, 80; id. el 2 enero 1914, 144; el 3 febrero 208, el 16 marzo 272, el 6 abril 336, el 23 mayo 416; con figuras.
— : su actividad, y el magnetismo terrestre. **414.**

Solares (Las manchas) y la Previsión del Tiempo: pronósticos del P. Ricard, su verificación: los huracanes y la actividad solar. **139.**
— : manchas; su trayectoría aparente; su carácter periódico. Rotación del sol. 79.

Soldadura eléctrica: por aproximación: por arco. 118.

Soplete oxiacetilénico de seguridad; figura. 118.

Sordomudos ciegos: su educación, ejemplos notables. **392.**
— V. Educación de sordomudos.

Spiess (El) primer dirigible rígido francés; grabados. 25.

Spitzberg - islas - : noticias de las expediciones noruegas de 1912 y siguientes, escenas; grabados. 50.

Submarino - Un - inglés a pique, en el puerto de Plymouth; grabado: otros submarinos accidentados en los diez ultimos años. 19.

Suiza: Exposición Nacional en Berna. 373.

Sustancias fertilizantes desperdiciadas. 131.

T

Tablas de valores en la Balística: las de Euler, de Jacobi y Groevenitz de Otto. **61.**

Telefónicos - Servicios - : nueva red Berlín-Frankfurt A. M.,- Milán: nueva oficina de teléfonos semiautomáticos en Dresden. 245

Teléfono - El - en un tranvía, en Francfurt; grabado. 135.

Telegrafía sin hilos en el Paraguay. 88.
— : escuela-asilo en Inglaterra. 150.
— : Introducción: ondas hertzianas; su transmisión; aparatos transmisor y receptor, sus elementos esenciales; teoría general de su funcionamiento; figuras esquemáticas. **42.**

Telegrafía: nueva estación radiotelegráfica de Paterna: Eilwose, la estación más potente del mundo; grabados. 6.
— V. Estación transmisora en la T. S. H.

Telégrafono de Poulsen. 149.

Telégrafos y Teléfonos: sus mejoras en España. 338.

Telescopio: el mayor del mundo; en Ottawa. 199.

Temperatura - El concepto de -: examen crítico del origen y naturaleza de esta noción cualitativa, y de su mensurabilidad: escala de temperaturas: termómetros *patrón:* temperaturas *absolutas* y su escala *racional:* bibliografía. **170.**
— en España. V. Meteorológicos -Datos-
— -La- absoluta y la Escala de Kelvin: principios fundamentales de la Termodinámica; ciclo de Carnot; coeficiente económico y c. de pérdida: procedimiento para determinar temperaturas sin termómetros; escala absoluta y grados Kelvin. **317.**
— más baja de la mezcla frigorífica: parece ser menor de la que supuso Fahrenheit. 359.

Temperaturas extremas en España, mapa y estados numéricos: en diciembre 1913, 64; enero 1914, 128; febrero 192, marzo 256, abril 320, mayo 400.

Teoría nueva acerca de las manchas solares, de Mr. H. Turner: sus opositores. 23.
— vectorial. V. Mecánica-Teoría vectorial.
Teorías psicológicas: su carácter; no impiden que la Psicología positiva exista como verdadera *ciencia.* **18.**

Térmico de Diesel (El motor).

Termodinámica: bibliografía de las *Lecciones* del Sr. Plans y Freyre. 46.
— : sus principios: ciclo de Carnot: motores térmicos, su ciclo *real;* el motor Diesel; figuras. **395.**
— : sus principios; motores térmicos; coeficientes: temperaturas absolutas. **317.**

Terremoto -Violento- Siciliano, en la provincia de Catania, el 8 mayo 1914; datos científicos; sus estragos; el Etna y sus erupciones; noticias de otros muchos terremotos de aquellas regiones; ilustraciones. **328.**

Terremotos: artificiales: experiencias sismológicas. 39.
— -Distribución de los-: distribución en el tiempo: repartición geográfica: líneas *epifocales; olas* sísmicas: sismicidad de la Peninsula: id. de Filipinas; gráficas y grabados. 204.
— en España. V. Macrosismos españoles.
— -Los- de China: su repartición geográfica: su frecuencia desde la antigüedad, olas sísmicas, leyes de su propagación; gráfica. 233.
— -Los recientes- del Japón, en enero 1914: su origen probablemente volcánico: los primeros de esta clase registrados a gran distancia. 167.
— : no está bien probado que les acompañen fenómenos luminosos. 137.
— : sus estudios: sus efectos: su frecuencia. 39.
— : temblor próximo de 17 de marzo 1914: más datos sobre el de 12 enero - V. pág. 167, 199.

Territorio privilegiado. I: región de rápidos y cascadas: la Gobernación Argentina de Misiones; sus maravillas naturales; sus ríos, corrientes y cascadas; las cataratas del Iguazú; muchas fotografías. **407.**

Territorios sísmicos. V. Sísmicos.

Tiempo: dónde se originan sus cambios: Troposfera y Estratosfera. 120.

Tierra: elasticidad de su corteza. V. Elasticidad.
— : el fuego central; distribución de las rocas en el sentido del radio de la Tierra; figura. **14.***
— -La- ¿se deseca?: oposiciones; cambios alternativos de climas. 295.
— : su movimiento, según la teoría de Copérnico, expuesto a Clemente VII, en 1533. **138.**

Tifus: vacuna antitífica. 24.

Torionización de las semillas. 151.

Tormentas: método radiotelegráfico de determinar su dirección, aun de las lejanas - 100 a 200 k. - **282.**

Torre Eiffel: se ha de proceder a su nueva pintura; dificultades de la operación. 390.

Tortosa: noticia de su próxima Exposición internacional de agricultura e higiene. 178.

Totana - Murcia - su observatorio. 274.

Tracción eléctrica; perturba las redes telegráficas. **136.**
— eléctrica y tracción a vapor: ventajas de la primera. 198.

Transmisión de enfermedades por el aire; vapores microbianos, 406.

Transporte de reses en España: dificultades y remedios. 226.
— : mejoras en las carreteras españolas; sistema propuesto por D. Enrique Sanchis; figuras. 226.

Trasatlántico - Nuevo - alemán *Johann H. Burchard;* grabado. 149.

Travesía - La - del Atlántico en aero-yate; ilustración. 113.

Tren aéreo o volante: nuevo sistema de ferrocarril eléctrico; sus ensayos; su éxito dudoso; grabados. 356.

Trenes - Una mejora en los -: invento para cerrar simultáneamente todos los vagones. 261.

Tricópteros: grupo de insectos neurópteros, llamado también friganas. **395.**

Trineo para buzos. Muy ventajoso aparato adoptado en Alemania; ilustraciones. 102.

Tuberculosis: su nuevo tratamiento por los rayos X. 183.

Tumores malignos: experiencias recientes sobre su naturaleza y origen. 38.

Túnel en proyecto para un ferrocarril entre Siberia y Alaska. 231.
— submarino, en proyecto, entre Suecia y Dinamarca. 357.

Tungsteno: sus nuevas aplicaciones en fibras. 87.

Turbina de viento: reciente transformación, sumamente ventajosa, de los molinos de viento; modelo en la R. Escuela Técnica de Dresde, para la producción de la electricidad. 20.

Turismo: apertura de la Exposición anglo-española en Londres. 373.

Turquía: sus ferrocarriles, mapa. 277.

U

Ultravioletas - Los rayos - . V. Rayos - Los - ultravioletas.

Unión - La - del mar Mediterráneo y el mar Rojo en la antigüedad: obras hidráulicas de los Faraones, el canal de Bubastis, sus prolongaciones: obras de Ptolomeo II y de Trajano; visicitudes en tiempo de los califas, hasta cegarse definitivamente la comunicación; grabado y mapa. **346.**

Uruguay: progreso, proyectos. 131.
- noticias científicas. 99, 117, 179, 196, 212, 260, 324, 340, 371.

Uvas: útil procedimiento para la conservación de la uva española, usado en Amsterdam. 375.

V

Vacuna - La - antitífica del Dr. Vincent: sus resultados notables. 24.

Vacunación antitífica. 242.

Valencia - España - : noticias del Congreso arrocero, allí celebrado en mayo 1914; grabado. 354.

Valor de π; versos franceses mnemotécnicos. 35
— : procedimientos mnemotécnicos; versos castellanos. 340.

Valladolid: Colegio de San José; su laboratorio biológico y micrográfico. 321, **330.**

Vapor - El - más grande de Inglaterra; ilustraciones. 116, 117.

Vapores; línea *Bilbao-Southampton-Londres* en proyecto. 387.

Vaterland - El - : el mayor buque trasatlántico que existe; de la compañía alemana *Hamburg-Amerika-Linie:* sus dimensiones, coste, etc.; grabado. 337.
— : gran trasatlántico alemán; corrió serio peligro de chocar con un *iceberg* el 21 mayo 1914. 356.

Vaticano: estudios de Mosaico. 133.

Vector - El - : sus categorías; aplicaciones a la mecánica; figuras. 334.

Venezuela: el Observatorio Cajigal. 131.
— noticias científicas. 22*, 31, 131, 179, 212, 276, 324.

Vertebral - Canal - : columna central de sustancia nerviosa situada en él; morfología, textura y fisiología. **283.**

Viaje de prácticas, de profesores y alumnos de la Academia de ingenieros militares de Guadalajara: su visita al Observatorio y Laboratorio del Ebro; grupo fotográfico. 338.

Vías nerviosas. 284.
— fluviales en los Estados Unidos: transporte de carbón por el río Ohio; grabado. 289.

Vibración eléctrica de la antena transmisora en T. S. H.; su teoría. **366.**

Victoria - Lago - : su situación al este del Africa: datos sobre recientes excursiones científicas en él. 374.

Vicuña: comercio de las pieles de este animal de la América del Sur; grabado. 307.

Vida *in actu primo* y v. *in actu secundo;* estado *anabiótico* de los organismos. **363.**
— - La Materia y la - . V. Materia - La - y la Vida.

Vigo - El puerto de - : movimiento en 1913. 130.

Vinificación: noticia bibliográfica de un folleto interesante. 370.

Vinos - Alcoholes y - . V. Alcoholes y Vinos.

Viña. V. Fiesta de la Viña.
— V. Arado viñatero.

Vista del pabellón francés, en la Exposición de Leipzig, para las industrias del libro y las artes gráficas; grabado. 26.

Viven - Cómo - las Plantas: lecciones de fisiología vegetal: recientes investigaciones y experiencias: *parasitismo, saprofitismo* y *simbiosis; vida saprofítica,* fermentaciones: análisis de la fermentación láctica. **301.**
— : *(continuación): nitrificación,* análisis fisiológico de sus procesos; *saprofitismo* en las plantas superiores; plantas *epifitas;* grabado. **315.**

Vizcaya: colegio en Bilbao, de Sordomudos y Ciegos; descripción; ilustraciones. **393.**

Vladivostok en la Rusia Asiática: importante establecimiento comercial; grabado. 10.*

Volcanes en Sakurashima, Japón: erupciones y temblores de enero 1914. **296.**

Voz faríngea: **391.**

Vuelos *cabeza abajo*; su escaso valor científico. 28.

Vulgarización de la ciencia y del progreso de las aplicaciones científicas, fin y carácter de IBÉRICA. **4***.

W

Wolfegg - Palacio - : noticia de sus tesoros cartográficos, la *fe de bautismo* de América, etc. **28***.

Wurtzbourg - Escuela de - , de psicología positiva. 5.

Z

Zeppelín L N.° 1, dirigible alemán: su vuelo; grabado; su destrucción. 10*.

ÍNDICE DE NOMBRES

A

ACOSTA - José de - , S. J. - 1540-1600 - : da las primeras noticias del *mal de las montañas:* texto suyo con que lo describe *de visu.* 378.

AGACINO - D. Eugenio - : noticia de su propaganda patriótica por medio de oportunas postales, 21.—Noticia de unos folletos de este autor, 31.

ALARD - E. - S. J. : nota sobre su detector de sulfuro sintético. **169.**

ALBIÑANA -(J.) S. J. - : su reseña del trabajo del sismólogo A. Cavasino sobre los péndulos aperiódicos. 110.

ALCOBÉ-Eduardo - : sus artículos «El concepto de Temperatura». **170.**—«La Temperatura absoluta y la escala de Kelvin». **317.**

AMUNDSEN - Roald - : su plan de utilizar el aeroplano, en expedición al Polo. 292.

ANDERSON - Mr. Edwin H. - : noticia de su informe sobre la Biblioteca pública de N. York. 325.

ARANGO - Dr. Ramón - : noticia de su informe sobre la región del Urabá, rico y extenso territorio de Colombia. 308.

AVICENA: un tratamiento de la diabetes que consignó en sus obras, y que se ha aplicado recientemente. 38.

AZCÁRATE - D. Tomás de - : noticia de su folleto sobre el eclipse de 17 abril 1912. **199.**

B

BACHELET - Mr. Émile -: noticia de su *tren aéreo o volante.* 356.

BALIER SCHEFER: noticia de su automóvil biciclo. 262.

BALLAND - M. -: resumen de su comunicación a la Academia de Ciencias de París, en pró del pan casero. 134.

BARNARD - Mr. J. -: noticia de su *garfio autodescargador.* 343.

BARNOLA - Joaquín M. de - S. J. -: sus dos artículos «Cómo viven las plantas: lecciones de fisiología vegetal». 301, 315.

BARRET - John -: autor de la obra *Panamá Canal - What it is - What is means.* 82.

BARQUERO - P. Miguel - S. J.: resumen de su conferencia cartográfica, en el Fomento del Trabajo Nacional. 386.

BARTRINA - D. José M. - Y CAPELLA: noticia de su recepción en la R. Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, y de su discurso de entrada. 403.

BATSON - Mr. Mattheu A. -: construye un hidravión; grabado. 113.

BAYLE - C. - S. J. -: su artículo «Algo sobre el Canal de Panamá». 82.

BELAR - Prof. A. -: su opinión acerca de la naturaleza volcánica de los terremotos del Japón, de enero 1914; registrados en Laibach - Austria - y en Tortosa. 167.

BELOT - Emilio -: noticia de sus conferencias de Cosmogonía en la Sorbona. 217.

BELTRÁN Y RÓZPIDE - Ricardo -: noticia de una obra suya geográfica. 31.

BELLO - D. Severino -: ingeniero del Pantano de la Peña. 257.

BERNARD - Claudio -; 1813 - 1878: noticia de la conmemoración del centenario de su nacimiento; resumen biográfico. 22.

BERNOUILLI - Juan -: fué el primero que intentó aplicar el cálculo infinitesimal a la Balística. 60.

BERTHELOT: adúcense sus memorias y trabajos de laboratorio, sobre las aplicaciones de los rayos ultravioletas. 410.

BESANÇON - M. -: resumen de sus datos sobre «La Navegación aérea en Francia en 1913». 228.

BESSONNET-FAVRE: su sistema de bombas con cadena de hélice para la toma de agua 247.

BINGUIZLI - Dr. -: noticia de su comunicación a la Academia de Medicina de París; sobre un tratamiento de la diabetes, que halló en Avicena y ha ensayado con fruto. 38.

BLANC Y BENET - Dr. Don José -: noticia de su obra «Ensayo crítico sobre la coeducación de los dos sexos». 63.

BODE - Ley de -: empírica; de relación entre las distancias de los planetas al Sol. 254.

BOLTON: su procedimiento para obtener diamante artificial. 132.

BONNET - Henri -: su premio concedido, con condiciones duras, a la estabilidad automática: lo obtiene el aviador Moreau. 34.

BORJA - Joaquín de - y Goyeneche: su nota «Pez interesante», 377.

BORSIFF - A -: nuevo tipo de locomotora, construída en esta casa de Berlín-Fegel -; grabado -. 342.

BOULE - L. - S. J.: sus artículos «Ciencias Biológicas. - Neurología»: trabajos del autor, con microfotografías originales, en el Laboratorio de Biología de Gemert- Holanda -. 221, 283, 344.

BRAÑAS - D. G. -: descripción de su invento en radiotelegrafía. 402.

C

C. P. - R. - *Ingeniero:* sus notas: «La Reserva mundial de Combustibles minerales», 264.
— «Autómata jugador de ajedrez». 359.
— «Para la seguridad de la navegación». 378.

CADEVALL - Juan - y SALLENT - Angel -: noticia bibliográfica de su *Flora de Catalunya.* 31.

CAMACHO - D. Guillermo -: sus versos mnemónicos del valor de π. 340.

CAMPALANS - Rafael -: sus notas «Acción mutua de los buques en marcha, 202.
— «Algo más sobre el Canal de Panamá». 185.
— «Un nuevo barco de cemento armado». 298.

CARNER - Sr. -: noticia de su descubrimiento, y trabajos de explotación, del lago de asfalto de Guanoco - Venezuela -. 22.*

CARNOT - Sadi -: principio 2.° de *Carnot, ciclo* de Carnot, fundamentales en la Termodinámica. 317.—Su ciclo *ideal* en Termodinámica; teoría. 396.

CARRARA - Bellino - S. J.: noticia bibliográfica de su obra *Il sistema copernicano e la S. Scrittura al tempo di Galileo,* Sena, 1913. 190.

CASTELLARNAU - Joaquín M. -: noticia de su versión castellana de la obra *Prácticas de Botánica,* de Arthur Meyer. 275.—Idem de su recepción en la Academia de Ciencias de Madrid. 307.

CASTILLA - A. -: sus notas «La Radiotelegrafía al servicio de los ferrocarriles. Nueva estación de gran alcance». 90.—«Una estación radiotelegráfica de bolsillo». 103.—«Sobre el pretendido peligro de las Ondas Herzianas»: no está probado: no tiene sólido fundamento». 137.—«Utilización de la corriente de alta frecuencia en la telegrafía y telefonía por conductores», con ilustraciones. 154.—«Las instalaciones radiotelegráficas de los buques, como probable origen de peligro». 217.— «La Radiotelegrafía aplicada a la medición de las diferencias de longitud». 265.—«Dispositivo radiotelegráfico para determinar la dirección de las tormentas». 282.

CAVALLO - Tiberio -, 1749-1809: noticia de su notable tratado de electricidad; en que se adivinan recientes teorías de gran valor. 21.

CAVASINO - Alfonso -. Reseña bibliográfica de su trabajo sobre los aparatos *aperiódicos* en sismología. 110.

CAVE - Mr. - Noticia de sus trabajos sobre las capas superiores de la atmósfera. 120.

CERDÁ - D. Pedro Antonio - Pbro.: noticia de su «Agricultura práctica regional». 307.

CERRALBO - Sr. Marqués de -: nombrado Miembro correspondiente del *Institut de France.* 130.

CHAMPY - Dr. -: sus experiencias, para el estudio fisiológico-médico de los tumores malignos. 38.

CIRERA - Dr. Luis -: su artículo «De Electroterapia»; ilustraciones. 91.

CIRERA - Ricardo - S. J., director de la Revista: sus dos artículos introductorios «La Ciencia al alcance de todos». 1*, 18*.

CODORNIU - D. Ricardo -: su artículo «Repoblaciones forestales». 20*.—Su artículo «Los Parques nacionales y la Repoblación Forestal». 232.—Se le concede la Gran Cruz del Mérito Agrícola. 242.

COLLIGNON - Mr. -: sus métodos de educación de sordomudos; su *laboratorio de la palabra;* grabados. 392.

CONCAS - Excmo. Sr. D. Victor M. -: noticia bibliográfica de su interesante monografía «La Nao Santa María». 355.

COPÉRNICO: su teoría astronómica. 238.

CORNU - Mr. -: extracto de su discurso necrológico sobre Pasteur. 2.

COUBET - M. -: noticia de su aparato para andar sobre el agua. 406.

COURMONT: su labor como comisario general de la Exposición de Lyon. 369.

COURTOIS - Bernardo -: noticias de su descubrimiento del iodo. 54.

D

DARWIN - Sir C. H. -: descripción y crítica de su teoría de las mareas en Cosmogonía. 269.

DECHEWRENS - Marcos - S. J.: su artículo «Las Ondas Hertzianas de la Atmósfera». 172.—Rectifica una nota de su artículo sobre las ondas hertzianas. 199.

DELAPORTE: noticia, descripción y grabado de su nuevo tipo de aeropropulsor. 326.

DELAVAN - Mr. -: descubre un cometa nuevo, el sexto de 1913. 23.

DELFINO - Víctor -: noticia de un su folleto. 63.

DESCOTES - P. Pedro M. - S. J.: su labor como director del Observatorio sismológico del colegio de La Paz en Bolivia. 388.

DESSAUER - F. -: resumen de su conferencia, en Frankfurt, sobre la producción artificial de las radiaciones que emite el radio. 278.

DEVÉZE - P. de la - S. J.: su nota «El P. Roblet, explorador cartógrafo en Madagascar». 266.

DIESEL - Rodolfo - : su motor. 118. 119.
— : estudio termodinámico de su motor térmico: génesis de la idea de Diesel. 397.

DOMENJOZ, aviador: sus vuelos *cabeza abajo* en Madrid. 29.

DOMINGO - Mr. - : su aeráptero. 244.

DONNUS NICOLAUS GERMANUS: datos sobre códices y mapas de este insigne cartógrafo. 28.*
— : célebre cartógrafo; construyó los mapas *Ptolomeo* en proyección trapezoidal, que de él se llama *proyección* Donis; es el autor del códice ms. de Valencia. 104.

DORAUD - Comandante -: sus aeroplanos blindados. 292.

DOSNE - P. - su invento para registrar los radiotelegramas. 149.

DOUMER - Profesor - : su acción en el 5° congreso internacional de Electroterapia. 91. 92

DOUGLAS Rudge (Mr. W. A.): noticia de su artículo en *Nature*, sobre una posible causa de explosión en las minas de carbón. 311.

DUCHENNE de Boulogne, gran médico electricista. 91.

DUKE (Mr. J-F): su invento, el nuevo *metal blanco*. 405.

E

ELSTER-GEITEL: su pila foto-eléctrica. 123.

ELÍAS DE MOLÍNS - D. José -: noticia de su folleto «Los riegos en la provincia de Tarragona». 130.

ERATÓSTENES: midió la redondez de la Tierra. 238.

ERDIS (Ellwood C), ingeniero Jefe de la expedición científica de los Estados Unidos al Perú, para 1915. 405.

F

FABRE (J. H.): se organiza la erección de un monumento a tan insigne entomologista. 390.

FIESCHI (Dr.) de Bergamo (Italia): su descubrimiento quirúrgico *carne nueva;* su retrato. 135,

FISCHER (P. J.) S. J.: noticia de sus trabajos en Cartografía. 7.*
— : su artículo «Resultados de mis investigaciones cartográficas». 28.*
— : su artículo sobre el códice de Valencia, de los mapas Ptolomeo. 103.
— : su artículo «José de Acosta (1540-1600) sobre el mal de las montañas en las Cordilleras». 378.

FOVEAU de Courmelles (Dr.): noticia de su anuario de electricidad. 63.

FRITSCH (Dr. Gustavo); sus opiniones sobre el hombre fósil de Oldoway: cree que pudo ser allí *enterrado* sin argüir la edad de las capas geológicas: opina que concuerda con tipos fósiles europeos. 380.

G

GABELLINI: primer constructor de botes con cemento armado. 298.

GALBIS (D. José): noticia de sus *Cuadros Meteorológicos*. 306.

GÁLVEZ (Isidro): reproducción de su plano de la ciudad de León de Huanuco, Perú. 387.

GARROS, aviador: obtuvo el primero y otros premios en el concurso de Mónaco. 260.

GAUTHIER - R. P. H. - S. J.: sus trabajos en la formación, examen y publicación de los catálogos de terremotos en la China: sus leyes de la propagación de las *olas sísmicas*. 234.

GAVALDÁ - José M. de - : su artículo bibliográfico. 78.

GELPK - Mr. - : noticia de sus estudios de la navegación y tráfico en el Rhin Suizo, y puerto de Basilea. 35.

GIL - D. Martín - : noticia de su Observatorio, en Córdoba - Argentina - ; grabado. 339.

GIL MORENO DE MORA - Excmo. Sr. D. Pedro - : fundador de la estación meteorológica agrícola de Riudabella. 9.—Se le concede *medalla mural de bronce* por su Observatorio de Riudabella. 323.

GIL PLANA - D. J. Pedro - : su labor como director de la estación meteorológica de Riudabella. 9.

GILMORE - Mr. W. - : noticia de un *dinosaurio*, por él descubierto en 1913. 358.

GILL - Sir David - : noticia de su fallecimiento. 89.

GIRONA - D. Ignacio - : noticia de su discurso en la *Fiesta de la Viña*, en San Sadurní. 355.

GOLDSCHMIDT - Dr. - : autor del proyecto de la gran estación de T. S. H. de Eilwose. 7.

GOLDSMITH: su procedimiento catalítico para la producción industrial del ácido fórmico. 12*.

GONZÁLEZ MARTÍ - D Ignacio - : noticia de su recepción en la Academia de Ciencias de Madrid, y de su discurso de entrada. 242.

GONZALEZ QUIJANO - Pedro M. - : su artículo «Alrededor de la Cuarta Dimensión». 219.

GORRÍA - Hermenegildo - : sus artículos «Protección a la producción sedera española». 26.—«Los adelantos modernos en la maquinaria agrícola». 314.—Sus datos sobre la *Fiesta de la Viña* en San Sadurní de Noya. 351.—«Nuevo arado viñatero». 360.

GRASSET - Profesor - : resumen de su conferencia científica en pro de la autonomía de la *Biología*, en relación con las ciencias físico-químicas. 101.

GREDILLA - D. A. Federico - : noticia de dos notables publicaciones botánicas de este catedrático. 306.

GREGORY - J. W. - : noticia de su memoria, ante la *Royal Geographical Society*, sobre la desecación de la Tierra y cambios de clima. 295.

GREINACHER - Dr. H. - : su nueva lámpara catódica. 332.

GUIMERÁ - Vicente - S. J. : su nota «Detector de sulfuro sintético». 169.

GUNTHER - Dr. S. - : sus elogios de un misionero jesuita español del siglo XVI. 378.

H

HAFNER - P. Hermann - S. J.: noticia de su contribución, como bibliotecario del Palacio de Wolfegg, al hallazgo de tesoros cartográficos. 28*.

HAGEN - Juan Jorge - S. J.: artículo bibliográfico del primer tomo de su obra «Die veraenderlichen Sterne». 127.—Reseña bibliográfica de su obra «Die veraenderlichen Sterne I. B.: Geschichtlich-Technischer Teil» - Las estrellas variables, tomo I: parte histórico-técnica - . 415.

HALE - Mr. - : noticia de su labor como director del Observatorio de Monte Wilson. 6*.

HAMILTON: el primero que estudió la cantidad directiva, el *cuaternión*. 333.

HANOUVILLE: víctima de un accidente de aviación en San Sebastián; grabados. 210.

HANSEN - Dr. Emilio Chr. - : noticia de su fundación de una medalla y premio, para los mejores trabajos microbiológicos. 23*.

HECKER - Dr. - : su demostración de la fluidez del núcleo de la tierra, por determinados efectos de la atracción del Sol, y de la Luna. 15*.

HENRY - Luis - (1834-1913): biografía: el profesor: el investigador: el maestro: el académico: el creyente; retrato. 156.

HERAS - Enrique - S. J.: su artículo «La Unión del mar Mediterráneo y el mar Rojo en la antigüedad». 346.

HERNÁNDEZ - P. Pablo - S. J.: obtiene el premio *Loubat* de la R. Academia de la Historia, por su obra «Organización social de las doctrinas Guaraníes de la Compañía de Jesús». 307.

HERTZ y la T. S. H. 45.

HOANG - Rdo. Pedro - : reseña de su obra «Catalogue des tremblements de terre signalés en Chine, d'après les sources chinoises (1767 avant J. C.—1895 après)». 233.

HERRERO Y EGAÑA - D. Andrés -: noticia de su obra premiada «La Extracción eléctrica en las minas». 258.

I

IÑIGUEZ - D. Francisco -: noticia de su conferencia en el Ateneo sobre la *Evolución estelar*. 338.

IVES: noticia de sus experiencias sobre fenómenos físico-fisiológicos en fotometría, y de los resultados. 267.—: noticia de sus experiencias *negativas*, sobre la supuesta absorción de las ondas hertzianas por el aire o vapor de agua. 280.

J

JANINI Y JANINI - D. Rafael -, ingeniero agrónomo de la Real Casa y Patrimonio: su obra «Riegos con aguas artesianas». Sus trabajos en el Pardo. 66.—: reseña bibliográfica de sus dos recientes folletos de asuntos agrícolas. 370.

JARAMILLO - Luis -: notable y precoz (seis años) telegrafista panameño; retratos. 294.

JARDÍ Y BORRÁS - Dr. D. Ramón -: su recepción en la Academia de Ciencias de Barcelona. 71.—: su artículo «Notas sobre Fotometría». 250.—: su artículo «Notas de Fotometría. - II»: investigaciones y resultados. 267.

JIMÉNEZ - Enrique - S. J.: su artículo «Enseñanza de las matemáticas en las Escuelas técnicas.» 75.

JIMÉNEZ DE CISNEROS - D. Daniel -: su artículo «Los *Ammonites* gigantes de la provincia de Alicante»: su colección de conchas fósiles. 348.

JUAN DE OLIVA: reproducción de una hoja de su Atlas marino de 1596. 386.

K

KANT: su hipótesis cosmogónica. 252.

KELVIN - Lord -: noticia de sus libros, aparatos, etc.: monumento erigido en Glasgow; grabado. 17*.—: su escala absoluta de temperaturas: de origen termodinámico. 318.

KELLER - Elena -: famosa sordomuda ciega. 392.

KIMPFLIN - M. -: resumen de su comunicación a la Academia de Ciencias de París, sobre las leyes del crecimiento físico. 230.

KIRCHER - P. - S. J.: su esquema de la distribución de los focos ígneos en el interior de la Tierra; grabado de su obra *Mundus Subterraneus*, aquí reproducido. 16.*

KLEIN: noticia de este eminente geómetra. 11.

KÖNIG - Dr. Félix -: propone una expedición antártica. 87.

KOWASTCH - D. -: sus nuevos procedimientos para el empleo del aire líquido como explosivo. 375.

KRITZINGER, director del Observatorio de Bothkamp - Alemania -: descubre a 30 marzo el primer cometa de 1914. 264.

KÜLPE: jefe de la *escuela de Wurtzbourg*, de la psicología de la introspección. 5.

L

LA CAILLE - Rdo. Nicolás Luis de -: monumento que se trata de erigir en Rumigny a este distinguido astrónomo francés. 390.

LANDERER - José J. -: su artículo «El Fuego Central»; teoría del autor sobre la distribución interior de las rocas en el volúmen de la Tierra. 14*.—: su artículo «El eclipse total de Sol del 21 de agosto de 1914». 299.

LAPLACE: su hipótesis cosmogónica. 253.

LAVERAN - M. -: noticia de su nota en la Academia de Ciencias de París, sobre el Kalaazar. 278.

LEBLANC - Mauricio -: resumen de un su artículo sobre el problema de la luz fría. 247.

L'EPÉE - Abate -: su método *francés* de educación de sordomudos. 391.

LIGONDÉS: su teoría cosmogónica. 14.*

LINARI - A. F. - S. J.: sus artículos «El Niágara y el Iguazú». 152.—«Territorio privilegiado. - I. Región de rápidos y cascadas». 407.

LIPPMANN: descripción de su método, presentado a la Academia de Ciencias de París para medir longitudes geográficas, con sencillo aparato fotográfico en las dos estaciones. 297.

LÓPEZ SOLER - Juan -: su artículo «El Mapa Militar de España». 203.—: su nota «Exposición cartográfica en el cuarto Centenario del descubrimiento del Océano Pacífico». 218.

LOWELL - Percival -: noticias de sus observaciones de las anomalías de la rotación de Marte, y sobre sus causas. 327.

LL

LLACHS - Juan -: noticia de un su libro útil para los niños. 210.

LLATAS - D. Alvaro -: noticia del fallecimiento de este catedrático. 323.

LLAVE - Joaquín de la -: su artículo «Estado actual de la Balística y sus aplicaciones prácticas» 60.

M

MACNAB - Mr. William -: resumen de su conferencia sobre los explosivos. 215.

MADARIAGA - D. José M.ª de -: noticia de la obra «La Extracción eléctrica en las Minas» publicada por la Escuela de minas de la que es Director. 258.

MAGNUS - M. -: noticia de su empleo del azúcar para curar heridas y úlceras. 359.

MAÑAS BONVÍ - D. José -: nota bibliográfica de su obra «Óptica aplicada», Barcelona, 1914. 271.

MARCONI: *su disparador*, en la estación transmisora de T. S. H. 364.

MARCHAND - Mr. Émile -: noticia necrológica de este astrónomo. 343.

MARÍN VICUÑA - Sr. -: datos tomados de su obra «Los ferrocarriles de Chile». 227.

MARTÍNEZ RAMOS - D. Máximo -: víctima de la aviación; retrato. 88.

MARVIN - Mr. - Jefe del W. B. de Washington: extracto de su circular sobre las nuevas *unidades* empleadas en los mapas del tiempo. 136.

MATAIX - Carlos -: su artículo «Introducción al estudio de la Mecánica -Teoría Vectorial». 333.

MAWSON - Dr. -: noticias, radiotelegráficamente obtenidas, de su expedición a tierras antárticas. 35.—Regreso y resultados de su expedición antártica. 166.

MAXIM - Sir Hiram -: descripción y funcionamiento de su aparato de alarma en los buques, ante un obstáculo en su marcha. 378.

MAXWELL: sus fórmulas simétricas son fundamento teórico de la T. S. H. 45.

MAYER - Adolfo -: resumen de su artículo sobre los *etrobios*, y la habitabilidad de los astros. 407.

MAYORDOMO - Valentín -, S. J.: su artículo «La anabiosis por el frío». 361.

MEMIJE - Vicente -: reproducción de su grabado, de 1761, *aspecto simbólico* del mundo hispánico. 385.

MENDIZÁBAL - Carlos -: sus artículos «Pégoud y el Pegudismo». 13, 28.—«De Aviación». 124.—«De Aviación. Lo que es. I». 381.

—: noticias de los próximos ensayos de un su invento sobre aviación. 387.

MERCALLI - El Profesor -: biografía y necrología; retrato. 214.

MESTRES - D. Cristóbal -: noticia de su discurso en la *fiesta de la viña* de San Sadurní. 354.

MILNE: noticias de su labor sismológica. 40, 41.—: resumen de su catálogo de los terremotos antiguos. 204.

MIR - D. Pedro -: noticia de su conferencia en la *Fiesta de la Viña* en San Sadurní de Noya. 354. —: descripción y funcionamiento del arado *intercepas* de su invención. 360.

MIRAMOND DE LAROQUETTE: resumen de su nota a la Academia de Ciencias de París, sobre el efecto del calor y de la luz en la nutrición. 265.

MISTLER - H. A. -, marista: proporciona datos sobre las erupciones volcánicas de la isla Sakura en el Japón. 296.

MITCHELL - María -: su vocación científica y trabajos en astronomía: su observatorio de Nantucket (Mass., E. U.) 121.

MOISSAN: su procedimiento para obtener el diamante artificial (1893). 132.

MONTESSUS DE BALLORE - Conde -: primera autoridad en Geografía Sismológica. 40, 41.—: nota sobre su examen de los *sismos luminosos:* no están bien probados. 137.

MONTORNÉS - Excmo. Sr. Conde de -, presidente del Congreso V internacional arrocero. 354.

MOREAU, aviador: su vuelo sin manejar el timón: obtiene el premio Henri Bonnet de estabilidad automática de los aeroplanos. 34.

MUNNER - P. Vicente - S. J.: descripción y aplicaciones de su *oxigenógeno*. 9*.

MUÑOZ DEL CASTILLO - D. José -: noticia de sus estudios sobre la influencia de la radioactividad en la vegetación. 151.

N

NAVÁS - Longinos - S. J. : su elección como académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias de Madrid. 98.—: su nota «Los Ascaláfidos». 281.—: su artículo «Los Neurópteros». 393.

N. R.: su artículo bibliográfico de «Die veraenderlichen Sterne Erster Band» (Las estrellas variables) obra del P. Hagen, S. J. 127.

NODON - Dr. -: noticia de su aparato *magnetómetro*. 101.

O

OLIVERAS - D. Claudio -: noticia de sus dos recientes publicaciones enológicas. 23*.

OMORI: sus experiencias con terremotos artificiales. 39.

ORTEGA - Juan - S. J. : su artículo «Riegos con Aguas Artesianas». 66.—: su artículo «Observatorios magnéticos». 412.

OSTWALD: su procedimiento catalítico de transformación del amoníaco en ácido nítrico. 13*.

P

PAFFRATH - Jos. S. J. -: noticia de su reciente comunicación sobre el notable tratado de electricidad de Tiberio Cavallo (1749-1809). 21.—: su nota «El movimiento de la Tierra explicado al Papa Clemente VII, en el Vaticano». 138.—: su artículo «Figuras de los meses: año 1426». 200.

PAPIN Y ROULLY - Sres. -: su aparato el *giróptero*. 326.

PARMENTIER - barón Antonio Agustín -: fiestas del centenario de su muerte; monumento (con grabado): noticia de él como propagador del cultivo de la patata. 20.

PASTEUR - Luis -: su obra: su laboratorio: sus descubrimientos en favor de la humanidad: sus creencias (con retrato y grabados). 1.

PEARY - Contralmirante -: se le concede *medalla de oro* por su descubrimiento del Polo Norte. 280.

PÉGOUD: sus vuelos acrobáticos en aeroplano; crítica de ellos, desde el punto de vista de la aviación; figura. 13.—Prosigue la crítica teórico-práctica de los atrevidos vuelos de este aviador. 28.

PEIN ingeniero: sus construcciones para utilizar la energía del oleaje de las mareas; grabados. 36.

PELLEGRIN - Dr. -: noticia de sus notables estudios de la fauna del lago Victoria en Africa. 374.

PÉREZ DEL PULGAR - José A. -, S. J.: noticia de su conferencia sobre las bases matemáticas de Electrotecnia. 178.—: su artículo «La Electrotecnia al comenzar el siglo xx». 26*

PFUND - A. H. -: sus procedimientos para medir, con la pila termo-eléctrica, los cambios del calor de las estrellas. 122.

PÍ SUÑER -D. A.-: director de la *Sección Biológica del Institut d'Estudis Catalans*. 322.

PICKERING - Profesor -: noticia de su estudio sobre el cambio experimentado en el cráter Eimmart de la Luna. 119, 120.

PICTET - M. Raoul -: sus famosas experiencias sobre organismos sujetos a muy bajas temperaturas; reviviscencia de ellos: antivitalismo de Pictet; se refuta. 361.

PILSOUDSKY: descripción de su procedimiento eléctrico de tratar alcoholes. 280.

PITÁGORAS: su cosmogonía. 236.

PLANS Y FREIRE - José M. -: reseña bibliográfica de su obra *Lecciones de Termodinámica*. 46.

POINCARÉ - H. -: múltiples citas de sus ideas y de sus críticas en cosmogonía. 252, 253.

PONCE DE LEÓN - Fray Pedro -, benedictino; recomendó y practicó, en época lejana, el método oral de educación de sordomudos. 391.

POYNTING - John Henry -: noticia necrológica de este físico inglés. 248.

PRENSIEL - Mr. George -: su aparato paracaidas para aviadores. 388.

PREUSS - M. A. -: sus descubrimientos de las propiedades de imanación de los ferrocobaltos. 389.

PROSZYNSKI - K. -: noticia de su nueva cámara cinematográfica. 182.

PTOLOMEO - Claudio -: sobre su Cosmografía, con fotografía de una página del códice de la Universidad de Valencia. 7*. : noticia de varios códices y mapas, algunos modernamente descubiertos: el Ptolomeo de Milán: manuscrito de la Universidad de Valencia; fotografía de su mapamundi. 28*—: Codice mss. de sus mapas en latín. 103.—: su sistema de cosmografía. 236. — II Filadelfo: su canal *Amnis Ptolemaci* para reanudar la unión del Mar Rojo con el Mediterráneo. 348.

PUIG - Ignacio - S. J.: su nota «Murcia ferrífera». 120. – : su nota «El Porvenir de la Siderurgia». 138.—: su artículo «Distribución de los Terremotos». 204.

PUIG DE LA BELLACASA - D. Narciso -: noticia de sus estudios sobre el servicio hidrológico. 98.

PUIG - D. Dionisio -: noticia de su discurso en la *Fiesta de la Viña*, de San Sadurní. 353.

PUJIULA - Jaime - S. J.: su artículo «A través del Microscopio.— La Célula». 56.—: su artículo «Ciencias biológicas». 187.—: noticia de sus conferencias sobre *el problema de la vida, en el Fomento de cultura* de Barcelona. 275.—: su artículo «El hombre diluvial de Oldoway». 379.—: reseña bibliográfica de su obra «Citología. Primera parte». 399.

PUIG Y VALLS - D. Rafael -, fundador de la fiesta del Arbol. Homenaje. 71.

Q

QUEIREL - Juan -, agrimensor argentino: citas varias de su obra «Misiones». 408.

R

RAFAEL - E. - S. J.: su reseña bibliográfica de las *Lecciones de Termodinámica* del señor Plans y Freyre. 46.

– : sus artículos «La Ecuación de Tiempo». 168.—«Hora oficial y husos horarios». 184. —«Origen y desorrollo de la Cosmogonía»: «I. Historia de la Cosmogonía». 235. «II. Hipótesis de Kant y Laplace». 252. «III. Teoría de las mareas». 268.

RALEIGH - Sir Walter -: introductor de la patata en Europa. 20.

RANKE - J. -: citas varias de las doctrinas y opiniones de este antropólogo. 380.

RAVENTÓS - Excmo. Sr. D. Manuel -: noticia de su disertación en la *Fiesta de la Viña* en San Sadurní. 355.

RECK - Dr. Hans -: su descubrimiento de un nuevo esqueleto humano; sus opiniones. 213.—: su descubrimiento del hombre fósil de Oldoway: sus opiniones justas unas, equivocadas otras, sobre la naturaleza y antigüedad del hombre *diluvial*, crítica de éstas. 379.

REY - M. -: noticia de su discurso en el Congreso internacional de 1908, sobre la importancia del frío industrial. 294.

REYES PRÓSPER - Dr. D. Eduardo -: noticia de su obra «Las *carofitas* de España singularmente las que crecen en sus estepas». 184.

RICARD - P. J. - S. J.: sus pronósticos del tiempo. 137, 140.

ROBLET - P. - S. J.: noticia biográfica; sus exploraciones en Madagascar; mapas que trazó; honores. 266.

RODA - Manuel L. de -: su artículo sobre la *cuarta dimensión*. 107.—: su artículo «Los rayos ultravioletas.—Industrias del porvenir». 410.

ROSENAU - Dr. -: noticia de su descubrimiento de una nueva enfermedad infecciosa. 324.

ROSS AIKEN GORTNER - Mr. -: noticia de sus experimentos sobre la temperatura inferior que puede alcanzarse por la mezcla frigorífica. 359.

ROUSSEAU: su procedimiento (1901) para producir diamante. 132.

RÜDIGER: su nuevo tipo de barcos de cemento armado. 298.

S

SAGARRA - R. P. Luis -, Misionero del Corazón de María: noticia de su descubrimiento de un manantial curativo en Fernando Póo. 227.

SANCHEZ NAVARRO NEUMANN - Manuel M. - S. J.: su «Boletín sismológico». 39.—: su artículo «El calor y la luz de las Estrellas». 122.—: noticia de sus trabajos sobre la sismicidad de la Península. 206,—: facilita datos de la catástrofe de Sakurashima. 296.

SANCHIS - D. Enrique -: su proyecto de travesía de Europa a América en dirigible. 119.—Resumen de un su artículo, en que propone un sistema de mejora de los transportes en las vías públicas. 226.

SARASOLA - Simón - S. J.: su artículo «Las Manchas Solares y la Previsión del Tiempo». 139.

SARTORY, GRATIOT Y THIÉBAUT - MM. -: noticia de su procedimiento para regenerar la patata; depositada en pliego cerrado, en la Academia de Ciencias de París. 53.

SCARPARIA - Giacomo Angelo da -: tradujo al latín el texto de la Geografía de Ptolomeo. 104.

SCHROEDER-STRANZ: su expedición en las islas Spitzberg: su extravío. 50.

SCHUMAN - F. -: resumen de su conferencia sobre el motor solar. 214.

SELGA - Miguel - S. J.: su nota «El Observatorio de Nantucket». 121.

SERRAT Y BONASTRE - José -: su artículo «El motor térmico de Diesel». 395.

SHACKLETON - Sir Ernesto -: noticias de su próxima expedición a las regiones antárticas (con retrato). 49, 50.

SIACCI (general): su método matemático, en las aplicaciones usuales de la Balística. 61.

SIKORSKY, ingeniero ruso: noticia de su enorme biplano. 165.—: más datos sobre su gran biplano. 196.

SKANDERBERG o ISCENDER-BEY: héroe albanés: su retrato. 75.

STEBBINS - Joel -: sus estudios de las estrellas con la pila de selenio. 123.

STÜBBEN - J. -: noticias de sus conferencias sobre las modernas construcciones urbanas, en Barcelona. 242.

SUÁREZ BERMÚDEZ - Dr. D. Ramiro -: nota sobre su libro «Análisis químico de las plantas esteparias de España». 184.

SUÁREZ FIGUEROA CAZEAUX - José -: noticia de su *Estudio higiénico y médico* del partido de Tortosa. 31.

SUESS - Eduardo -: necrología de este célebre geólogo. 295.

SZILARD - M. -: noticia de su ideado pararrayos de radio. 229.

T

TALPOMBA - Mr. J. -: noticia de su informe sobre la industria pesquera en la Mancha y en el Mar del Norte. 310.

TAYLOR - Mr. - de Ilford: su aparato para proteger a los ciclistas. 74.

TELLIER - Carlos - apellidado Padre del Frío: noticia de su fallecimiento, y de su labor en pro del progreso de las industrias frigoríficas. 35.

TERRADAS - E -: su artículo «Sobre Telegrafía sin hilos. Introducción». 42.—: su segundo artículo «Sobre Telegrafía sin hilos. I Estación transmisora». 364.

THELEN: se eleva en biplano el 11 febrero 1914, con cuatro pasajeros, a la altura de 2.850 m. 131.

THOMSON - J. J. -: resumen de su conferencia en la *Royal Institution* sobre la conductibilidad eléctrica de los metales. 262.

TOBAR - R. P. J. - S. J.: su colaboración en la formación del catálogo de los terremotos en la China. 233.

TORREJÓN - D. Angel -: su acción como ingeniero director de la Colonia del monte Algaida. 290.

TORRES QUEVEDO, ingeniero español: noticia de su dirigible «Astra-Torres». 17.—: noticia de su máquina maravillosa *autómata jugador de ajedrez*. 359.

TOSI - A -: descripción de su dispositivo radiotelegráfico para determinar la dirección de las tormentas. 282.

TRAJANO: cambio del curso del canal de comunicación entre el Mar Rojo y el Mediterráneo: *Amnis Trajanus*. 348.

TRILLAT - M. -: resumen de su conferencia sobre la transmisión de enfermedades por el aire, leída en la Academia de Medicina de París. 406.

TURNER - Mr. H. -: alguna idea de su teoría sobre las manchas del Sol, propuesta recientemente a la Real Sociedad Astronómica de Londres. 23.

TUSSELL - D. José -: noticia de su conferencia, en la *Casa de América* de Barcelona, sobre el comercio hispano-americano. 323

V

VAISSIERE - J. de la - S. J.: su artículo «La Psicología positiva». 4.—: su segundo artículo «Psicología Positiva. — Leyes. — Teorías». 18.

VALDERRÁBANO - P. - S. J.: su modelo de la Cámara microfotográfica: su artículo «Cámara Microfotográfica». 330.

VAN TIEGHEM - F. -: noticia necrológica de este botánico. 359.

VEDRINES, aviador: termina su gran *raid* París-El Cairo, el 29 diciembre 1913; itinerario de 5.000 Km. 22.

VEGAS - Miguel -: su artículo «Sobre los postulados que sirven de fundamento a la Geometría«. 10.

VERGÉS - José -: su nota científica «Educación de Sordomudos». 391.

VICKERS - casa constructora -: expone en el Olimpia (Londres) modelos de aeroplanos militares; grabado. 212.

VIDAL Y MARTÍ - D. J. -: noticia de su memoria sobre las minas de cobre de Cenera de Zalima. 387.

VILÁ - Dr. Manuel -: noticia de su folleto (tesis doctoral) sobre el Kala-azar en Tortosa. 242.

VILLASANTE - D. Fernando B. -. Sobre su estudio de los criaderos de hierro de la provincia de Murcia. 120.

VINCENT - Dr. -: noticia de su vacuna antitífica; retrato. 24.

VITORIA - Eduardo - S. J.: su artículo «Las industrias Catalíticas. 11:*

—: noticia de su obra *La Catalisis Química.* 12.*

—: su artículo «Luis Henry (1834-1913)». 156.

VIVES Y VICH - D. Pedro -: sus trabajos como director del Parque aerostático de ingenieros en Guadalajara. 322.

VON BUNGE -G.-: noticia de un su folleto, 63.

W

WALDBURG - Wolfegg - Principe regente de -: noticia de los tesoros cartográficos; que custodia en su palacio de Wolfegg; el mapamundi de Waldseemüller, su precio. 28.*

WALDSEEMÜLLER - Martín -: descubrimiento de sus grandes mapamundis y cartas marinas. 28.*

WANAMAKER - Mr. Rodman -: su proyecto de travesía del Atlántico en aeroplano. 119.

WEISS - Profesor -: gran electroimán del Museo de París construído según sus datos. 339.

WEYER - Bruno -: reseña de su anuario naval *Taschenbuch der Kriegsflotten* - 1914. 78.

WIEN: su sistema de chispa casi generalmente adoptado, en la transmisión de ondas hertzianas en T. S. H. 364.

WILITZKI - Capitán -: noticia de su conferencia sobre el descubrimiento de una isla en el Océano Glacial. 52.

WINOGRADSKY: se le deben los principales conocimientos sobre el saprofitismo. 302.

WOMMELSDORF - H. -: su nuevo tipo de máquinas electrostáticas, llamado de *condensación.* 249.

X

XERCAVINS - Dr. Don Francisco de P. -: noticia de un su folleto. 63.

Z

ZLATINSKY - M. -: ha descubierto, el 15 de mayo, un cometa. 343.

ZÖLLNER - D. J. U. -: noticia de su *Curso de Algebra.* 339.

ZULUETA - D. JOSÉ -: presidente de la *Fiesta de la Viña* en San Sadurní de Noya; noticia de su discurso. 353.

PRINCIPALES ERRATAS

PÁGINA	COLUMNA	LÍNEA	LÉESE	DEBE LEERSE
15*	2.ª	36	*incomprensible*	*incompresible*
45	2.ª	27	*E. Terrada*	*E. Terradas*
66	1.ª	23	*utilísimo solamente*	*utilísimo no solamente*
115	2.ª	12	26.207,81 q. m. 19.907,69	2.620.781 y 1.990.769
116	1.ª	10	*para 1914*	*para 1912*
117	2.ª	1	*Diessel*	*Diesel*
130	1.ª	22	*Madrid-Soria-Sigüenza-Roncal*	*Madrid-Sigüenza-Soria-Roncal*
139	2.ª	33	*los 180 millones*	*los 186 millones*
146	2.ª	4	*siglo XX*	*siglo XIX*
194	1.ª	37	*41.1400*	*41.140*
194	2.ª	19	*siglo XXVII*	*siglo XVII*
208	gráfico barómetro	2	*está a 5 metros*	*está a 51 metros*
338	2.ª	2	*cinco céntimos*	*cincuenta céntimos*
348	2.ª	3 (nota)	*Neoceno*	*Neogeno*
350	2.ª	17	*Schœnbachia*	*Schlœnbachia*

ÍNDICE DE ANUNCIOS (*)

Abogados. *Fontova (Tomás), Barcelona,* 23,* 12**, 13, 21, 29, 53, 58, 69, 80, 88, 96, 104, 112, 120, 128, 136, 144, 152, 160, 168, 176, 184, 192, 200, 208.

Riu (Daniel), Madrid, 20*, 8**.

Academias. Academia Guiu, Barcelona, 16*, 9**.

Academia Politécnica, Barcelona, 16*, 8**, 14, 106.

Aceites de oliva. *(Almacenes y exportadores).*

Bau (José), Tortosa, 1*, 1**, 4, 12, 20, 28, 36, 44, 52, 60, 68, 76, 84, 92, 100, 108, 116, 124, 132, 140, 148, 156, 164, 172, 180, 188, 196, 204.

Bertrán (Hijos de F.), Reus, 4*, 12**.

Grana e Hijos, Málaga, 4*.

Grau y Martinez, Tortosa, 14*, 14, 30, 42, 58, 78, 90, 106, 122, 142, 158, 174, 190, 202.

Guiu (Carlos), Caspe, 21*.

Palau (Ramón), Cenia, 14*.

Panisello Cugat (Juan), Tortosa, 6, 22, 38, 54, 70, 87, 103, 113, 129, 151, 161, 177, 200.

Acetileno disuelto. *(Fábrica).* Sociedad Comercial de Carburos Metálicos, Barcelona, 6, 87, 159.

Administraciones. Febrer y Sistachs (José), Barcelona, 6, 14, 21, 30.

Agente de Negocios. Gevers y C.ª (J), Anvers, 9**.

Aguas minerales. Carabaña, (Aguas de) Chavarri, (Viuda e Hijos de R. J.), Madrid, 190, 193, 201.

Aisladores de porcelana. *Berenguer S. en Cta., (Luis), Barcelona*, 23*.

Almacenes. *Hospital (Pablo), Oviedo*, 10*, 5, 24, 32, 40, 48, 87.

Jorba, Barcelona, 20*.

Santa Eulalia, Barcelona, 13*.

Anuario. *L'Année Eléctrique, París,* 8.

Aparatos científicos. Crumiere, Valencia, 5*.

Cooke & Son Ltd., York, 21*.

Dalmau Montero (J), S. en C., Madrid, 20*.

Dourde & Cie Paris, 12**.

E. Leybold's Nachfolger, Colonia, 62, 102, 152, 182.

Giralt Laporta (Juan), Barcelona, 20*, 9**, 6, 14, 22, 30, 38, 42, 54, 62, 70, 78, 86, 95, 102, 110, 119, 122, 134, 142, 150, 159, 166, 174, 182, 190, 193, 202.

Heyde (Gustavo), Dresden, 13*.

Richard (Jules), París, 6**.

Tolosana (Ignacio), Vitoria, 87, 95.

Villasante, Madrid, 10**.

Arboricultura. Campos Elíseos de Lérida, 4*.

Marsal (Viuda de P.), Reus, 21*, 9**, 30, 42, 58, 78, 190.

Veyrat Hermanos, Valencia, 21*.

Ascensores. *Boetticher y Navarro, Madrid,* 18*, 2**.

Automóviles. *(Talleres de construcción y reparación). Biada, Elizalde y C.ª, Barcelona*, 2, 18, 34, 50, 66, 82, 98, 114, 130, 146, 162, 178, 194.

Avicultura. Granja Emilia, Palencia, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 112, 120, 128, 136, 144.

Billares. *(Fábrica de)* Castellá (J), Barcelona, 12*.

Cafés. Cánovas (A) «El Selecto», Huescar, 21*, 5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61, 69, 77, 85, 93, 101, 109, 117, 125, 133, 141, 149, 157, 165, 173, 181, 189, 199, 207.

Camas. Pinillos, Madrid, 142, 150, 160, 168, 176, 184, 192, 200.

Campanas. *(Fundición de).* Diez (Moisés), Palencia, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88. 96, 104, 112, 120, 128, 136, 144, 152, 160, 168, 176, 184, 192, 200, 208.

Carbones. *Sociedad Hullera Española, Barcelona.* 15*.

Carburos. Sociedad Comercial de Carburos Metálicos, Barcelona, 6, 87, 159.

Cementos. Rezola y C.ª (Hijos de J. M.), S. en C., San Sebastián, 16*, 8**,

Riera Marqués (J.), Figueras, 14*, 5**.

Zalabardo & F. Montes. Málaga, 102, 106, 118, 122.

Colegios. *Colegio del Sagrado Corazón de Jesús, para señoritas, Madrid,* 10**, 13.

Colegio del Salvador, Zaragoza, 4*, 1, 26, 38, 54, 62, 86, 90, 103, 119, 127, 135, 193.

Colegio de San Ignacio, Sarriá, Barcelona, 7*, 10, 32, 58, 70, 90, 118, 122, 134, 158, 170, 186.

Colegio de San Pedro Apóstol, Reus, 7*.

(*) La numeración correspondiente a las páginas de los Spécimens, se indica con un asterisco (*) para el A, y dos (**) para el B.

Colegio de Santo Domingo, Orihuela, 8*, 5**, 1, 24, 26, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 112, 175, 191, 208.

Coloniales. Fernández Canales (Tomás) Valladolid, 12**.

Comisionista. Caragol & Son (Manuel), Nueva York, 8*, 5**, 158, 166, 174, 182, 190, 193, 202.

Consignatarios. La-Roche (Viuda e Hijos de J.), Santa Cruz de Tenerife, 21*.

Cristalería. Maristany y C.ª, Barcelona, 7*.

Crucifijo. Crucifijo luminoso, Vinegra (Angel), Palencia, 22, 30, 38, 42, 54, 58, 70, 78, 86, 90, 102, 106, 118. 122, 134, 142.

Chocolates. *(Fábricas de)* Orús (J.), Zaragoza, 5*.

Ricart (J.), Cherta, 14*, 12**, 70, 118, 158, 193.

Ruiz de Gauna (Quintín), Vitoria, 6, 14, 22, 30, 38, 42, 54, 62, 70, 78, 86, 93, 102, 106, 117, 125, 133, 141, 149, 157, 165, 173, 181, 189, 199, 207.

Disecador de animales. Soler Pujol (Luis), Barcelona, 23*.

Editores. Casals (Hijo de Miguel), Barcelona, 74, 102, 118, 134, 166, 182.

Espasa (Hijos de J.), Barcelona, 9.

Gauthier Villars, París, 8*.

Güell (J.), Barcelona, 21*, 9**, 14, 37, 42, 53, 70, 78, 86, 102, 106, 119, 127, 135, 142, 159, 161, 175, 191, 201.

Herederos Viuda Plá, Barcelona, 7*.

Librería e Imprenta Religiosa, Barcelona, 11*.

Plans y Freyre, Zaragoza, 45.

Rivière & Cie. (Marcel) París, 150.

Subirana (Eugenio), Barcelona, 7**, 22.

Electricidad. Esplá, Muñoz y Vidal, Alicante, 5*.

Enseñanza (Véase Colegios). *Casa para estudiantes españoles y americanos, Lovaina,* 4*, 10**, 13, 30, 74.

Escultura *(Talleres de)* Mollar (Pío), Valencia, 170, 186.

Específicos. Cerevisina Carbónica Artigues, 7*, 30, 58, 90, 122, 159, 193.

Hipofosfitos Salud, Climent y C.ª, Tortosa, 3*, 3**, 3, 11, 19,27. 35, 43, 51, 59, 67, 75, 83, 91, 99, 107, 115, 123, 131, 139, 147,155, 163, 171, 179, 187, 195, 203.

Laboratorio Sol, Barcelona, 14*.

Magnesia Doctor Trigo, Valencia, 12**.

Regenerador «Paz del Cabello», Burgos, 10*, 166, 182.

Salicilatos Vívas Perez, Almería, 9**, 5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61, 69, 77, 85, 93, 101, 109, 117, 125, 133, 141, 149, 157, 165, 173, 181, 189,199, 207.

Salverol (S. A.), Santa Bárbara, 12**.

Fotograbado. Furnells (J.), Barcelona, 23*, 12**, 5, 14, 21, 30, 37, 42, 53, 61, 69, 77, 85, 93, 101, 109, 118, 122, 134, 142, 150, 158, 166, 174, 182, 190, 193, 202.

Fotografía. *(Artículos para la)* Casa Caselles, Barcelona, 21*.

Galletas. Solsona (Hijos de P.), Barcelona, 12**, 5, 42, 78, 110, 166.

Géneros de punto. *(Fábricas de)* Fabregat Hermanos. Tortosa, anuncio especial véase pág. papel azul, 14*, 5**.

Ullar S. en C. (Luis), Barcelona, 12*.

Hoteles. Gran Hotel Barcelonesa, Tortosa, 23*.

Grand Hotel de Londres, Reus, 21*.

Gran Hotel Siboni, Tortosa, 12**.

Le Grand Hôtel & des Quatre Nations, Barcelona, 16*.

Imprentas. Librería e Imprenta Religiosa, Barcelona, 11*.

Sanz Calleja (Viuda e Hijos de) Madrid, 20*.

Institutos. *Instituto Católico de Artes e industrias, Madrid,* 9*. 15.

Joyerías. *Ansorena, (Hijos C. de),* 15*.

Faci Hermanos, Zaragoza, 193, 201.

Lámparas eléctricas. Clavell Hermanos, Mataró, 13*, 9**, 5, 21.

Egmar, 21*.

Sociedad Española de Lámparas Eléctricas, Z, Barcelona, 2*.

Librerías. Librería e Imprenta Religiosa, Barcelona, 11*.

Rivière & Cie. (Marcel) París, 150.

Licores. *(Fábricas de)* Licor Carmelitano, Benicasim, 13*, 9**.

Requena e Hijos, Tarragona, 5*.

Licores. *(Depósito de)* Baubí Cabanes (Juan) Tortosa, 5.

Máquina. *(Roneo). Cruzel (J. M.), Barcelona,* 17*.

Maquinaria. *(Talleres de Construcción)* Fontcuberta (Francisco), Tortosa, 24*, 10**.

Marrodán (Hijos de Salustiano), Logroño, 12**.

Sales (Joaquín), Tortosa, anuncio especial véase página papel azul,

Máquinas de escribir. Streitberger Otto, Barcelona, 61, 69, 77, 85, 95, 103, 110, 113, 121, 129, 138, 150, 154, 161, 170, 177, 186, 200, 201.

Trúniger & C.º (Guillermo), Barcelona, 62, 95, 127, 158, 190.

Máquinas para calcular. Dejoux & Cie., París, 9**.

Trúniger & C.º (Guillermo), Barcelona, 78, 106, 142, 174, 202.

Médicos. *Gabinete de Electroterapia Dr. Cirera, Barcelona,* 56, 64, 72, 77, 85, 93, 101, 109, 117, 125, 133, 141, 149, 157, 165, 173, 181, 189, 199, 207.

Monederos de plata. *(Fábrica de)* Gomila Riudavets (Juan), Mahón, 7*.

Mosaicos. Butsems y C.ª, Barcelona, 134, 142. 150, 158, 166, 174, 182, 190, 193, 202.

Música. *(Instrumentos de)* Casa Dotesio, Barcelona, 7*.

Navegación. *Servicios de la Compañía Trasatlántica, Barcelona,* 22*, 7, 46, 79, 111, 143, 183.

Optica. Dubosch L., Madrid, 12**.

Fedou (Viuda de M.), Barcelona, 78, 95, 119, 134.

Panach (Manuel), Valencia, 21*, 12**, 21, 42, 79, 106, 150, 190.

Oxígeno. Sociedad Comercial de Carburos Metálicos, Barcelona, 6, 87, 159.

Pinturas. *Argemí y C.ª, S. en C., Barcelona,* 11**.

Platería. Faci Hermanos, Zaragoza, 193, 201.

Productos químicos. Gómez y C.ª, S. en C., Alicante, 5*.

E. de Haën, Seelze, 4*.

Sociedad Anónima Monegal, Barcelona, 18*, 2**.

Publicaciones. *Don Miguel Mir y su Historia interna documentada de la Compañía de Jesús,* 137, 145, 153.

Enciclopedia Universal Ilustrada, 9.

Fray Francisco, 21, 53, 74.

Geografía Atlas, 74, 102, 118, 134, 166, 182.

La Previsión del Tiempo, anuncio especial véase página papel azul, 24*, 17, 33, 49, 63, 65, 81, 97, 105, 113,121, 129. 151, 154. 167, 169, 185.

La Revue de Philosophie, 150.

Lecciones de Termodinámica, 45.

Publicaciones técnicas del Observatorio del Ebro, 89, 126.

Viajes Científicos, anuncio especial véase página papel azul, 24*, 16, 25, 41, 57, 71, 73, 94, 105, 120, 128, 136, 144, 152, 160, 168, 176, 184, 192, 208.

Vida íntima de Mossén Jacinto Verdaguer, 21*, 9**, 14, 37, 42, 53, 70, 78, 86, 102, 106, 119, 127, 135, 142, 159, 161, 175, 191, 201.

Relojes de Torre. Diez (Moisés), Palencia, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 112, 120, 128, 136, 144, 152, 160, 168, 176, 184, 192, 200, 208.

Relojes eléctricos. Tolosana (Ignacio), Vitoria, 87, 95.

Revistas. *El Siglo de las Misiones,* 23, 31, 39, 47, 55.

«Jesús Maestro,» Barcelona, 10*.

Música Sacro Hispana, 29, 37, 45, 61.

«Razón y Fé», Madrid, 13*.

«Revista de Economía y Hacienda», Madrid, 20*, 8**.

Salchichón. *(Fábrica de)* Garriga, Vich, 4*.

Sanatorio. Sanatorium Davos Platz, 159, 175, 191, 201.

Síndicato. Obligaciones del Sindicato Agrícola de Tortosa «La Rama de Olivo», 23*.

Tejidos. *(Fábricas de)* Buxadé, Pasquín y Candell, S. en C., Barcelona, 5*.

La España Industrial Barcelona, 19*.

Unión de Fabricantes de Tejidos de Yute de España, Madrid, 12*.

Tejidos metálicos. *Rivière e Hijos (F.) Barcelona,* 7**.

Tuberías. Butsems y C.ª, Barcelona, 134, 142, 150, 159, 166, 174, 182, 190, 193, 202.

Turrones. «La Chertolina», Ricart (José), Cherta, 14*, 12**, 70, 86, 118, 158, 193.

Velas de cera *(Fábrica de)* Ruíz de Gauna (Quintín), Vitoria, 6, 14, 22, 30, 38, 42, 54, 62, 70, 78, 86, 93, 102, 106, 117, 125, 133, 141, 149, 157, 165, 173, 181, 189, 199, 207.

Vitrina. Elegante y sólida, 118, 121, 135, 138, 151, 154, 161, 174, 202.

Vinos y Vermouths. *(Exportadores de)* Gonzalez Byass & C.ª, Jerez de la Frontera, 12*.

Fábregas (Pedro), Reus, 16*.

Mayner, Plá y Sugrañes, (S. en C.), Reus, 10*.

Miró y Tarragó, Reus, 21*, 9**.

Sociedad Exportadora Tarraconense, Tarragona, 5*, 6, 14, 42, 74, 110, 138, 177.

Stop (Domingo), Málaga, 7*.

■ ■ ■

INDICES

INDICE GENERAL	Página	V
INDICE DE MATERIAS	—	VII
INDICE DE NOMBRES	—	XXII
PRINCIPALES ERRATAS	—	XXVIII
INDICE DE ANUNCIOS.	—	XXIX