



# IBERICA

EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS  
Y DE SUS APLICACIONES

R. 1.636

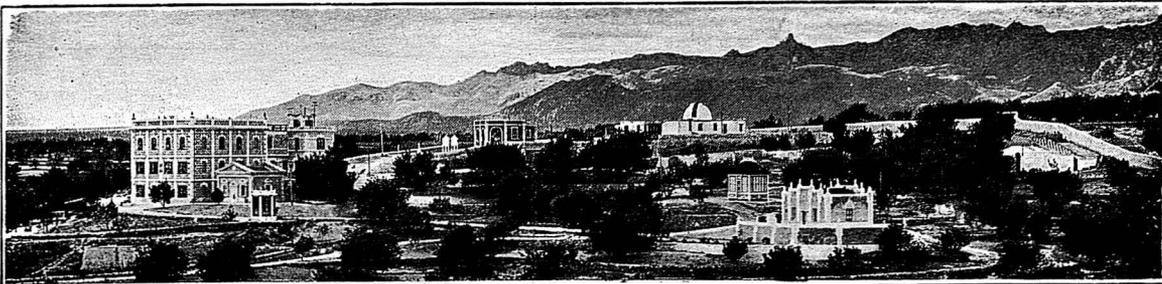


# IBÉRICA

EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS  

---

\* Y DE SUS APLICACIONES \*



# IBERICA

EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS  
Y DE SUS APLICACIONES

“Μαθηάνειν οὐ μόνον τοῖς φιλοσόφοις ἤδιστον,  
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 IV VOL. VIII

1917

SEGUNDO SEMESTRE



IMPRENTA MODERNA DEL EBRO DE ALGUERO Y BAIGES

Calle de Cervantes

TORTOSA

OBSERVATORI DE L'EBRE  
BIBLIOTECA

REVISTA SEMANAL  
ILUSTRADA



OBSERVATORIO DEL EBRO  
TORTOSA

## PRECIOS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCIÓN

### Precios de suscripción (Pago anticipado)

<i>Edición económica</i>			
España	12 ptas. año	Extranjero	20 ptas. año
	6 » sem.		10 » sem.
<i>Edición papel couché</i>			
España	20 ptas. año	Extranjero	20 ptas. año
	10 » sem.		10 » sem.

Se suscribe por semestres años íntegros aunque puede encargarse la suscripción en cualquier época del año: en tal caso se enviarán los mismos atrasados correspondientes al año o semestre.

### Números sueltos

Pueden adquirirse al precio de:  
Edición couché. 40 céntimos Extranjero. 60 céntimos  
» económica 25 » » 40 »

Los números atrasados sufren un aumento de 10 céntimos para la edición couché, y 5 céntimos para la económica. No sufren este recargo los números atrasados, si se adquieren colecciones íntegras.

### Precio de los Tomos

#### España

Edición económica todo tela. . . . . 9 ptas.  
» papel couché, tela y piel . . . . . 14 »

#### Extranjero

Edición económica todo tela . . . . . 12 »  
» papel couché, tela y piel . . . . . 17 »

Publicados los tomos del I al VIII correspondientes al 1.º y 2.º semestre de 1914, 1915, 1916 y 1917.

□ □ □

### Tapas para encuadernar la Revista

España. Tela y lomo badana 2,50 ptas.; todo tela 1,50 ptas.  
Extranjero 3 y 2 ptas.

Añádanse 25 cts. si se desean certificadas.

## OBRAS CIENTÍFICAS QUE FACILITA ESTA ADMINISTRACIÓN

**P. Ricardo Círcera, S. J.**

*Director del Observatorio del Ebro*

LA PREVISIÓN DEL TIEMPO, lo que es, lo que será.  
1 pta. Extranjero 1,25 ptas.  
VIAJES CIENTÍFICOS 1,50 ptas. Extranjero 2 ptas.

**P. Eduardo Vitoria, S. J.**

*Director del Instituto Químico de Sarriá*

LA CATÁLISIS QUÍMICA, 15 ptas. rústica, 17 encuadernada  
PRÁCTICAS QUÍMICAS PARA CÁTEDRAS Y LABORATORIOS,  
11 ptas. rústica, 12 encuadernadas  
EL ACETILENO, sus aplicaciones domésticas, industriales y  
científicas, 2,50 ptas. rústica, 3 tela  
MANUAL DE QUÍMICA MODERNA, 6,50 ptas.  
CONFERENCIAS DE QUÍMICA, 6 »  
LA CIENCIA QUÍMICA Y LA VIDA SOCIAL, 3 rúst. y 3,50 tela

**P. Jaime Pujóla, S. J.**

*Director del Laboratorio Biológico de Sarriá*

CITOLOGÍA PARTE TEÓRICA, 8 ptas. rústica, 9 tela  
CONFERENCIAS BIOLÓGICAS, ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE  
LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN, 2 ptas. rústica, 2,50 tela  
LA VIDA Y SU EVOLUCIÓN FILOGENÉTICA,  
2 ptas. rústica, 2,50 tela

**P. Manuel M.<sup>a</sup> S. Navarro Neumann, S. J.**

*Director de la Estación Sismológica de Cartuja*

TERREMOTOS, SISMÓGRAFOS Y EDIFICIOS. TRATADO DE  
SISMOLOGÍA ÚNICO HASTA AHORA EN LENGUA CAS-  
TELLANA, 6 ptas. Certificado 6,25

**P. Enrique de Rafael, S. J.**

VALOR OBJETIVO DE LOS CONOCIMIENTOS Y TEORÍAS  
CIENTÍFICAS, Folleto de 24 páginas 0,15 ptas.

**P. Luis Rodés, S. J.**

*Agregado al Observatorio del Ebro*

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA EN LOS ESTADOS UNI-  
DOS. SU DESARROLLO EN ORDEN A LA NAVEGACIÓN Y  
A LOS INTERESES AGRÍCOLAS. Folleto de 32 páginas y  
4 láminas, 0,75 ptas. Certificado 1 pta.

### Memorias del Observatorio del Ebro

NOTICIA DEL OBSERVATORIO Y DE ALGUNAS OBSERVA-  
CIONES DEL ECLIPSE DE 30 DE AGOSTO DE 1905,  
R. Círcera, S. J. 3 ptas.  
LA OBSERVACIÓN SOLAR, M. B. Icells, S. J. 5 »  
LA SECCIÓN MAGNÉTICA, E. Merveille, S. J. 3 »  
LA SECCIÓN ELÉCTRICA, J. García Mollá, S. J. 5 »  
TRES ÁBACOS PARA LAS MEDICIONES HELIO-  
GRÁFICAS, J. Pericas, S. J. 2 »

También sirve esta Administración la obra **MARÍA Y LA COMPAÑÍA DE JESÚS**, (P. A. Drive, S. J.), Versión del  
P. Manuel Tarré, S. J. Pesetas. 5 en rústica y 6,50 en tela

Administración de IBÉRICA - TORTOSA

# ÍNDICE ANALÍT. DE ARTÍCULOS Y NOTAS (\*)

## Aeronáutica

- Hélices cobreadas electrolíticamente. 6  
 La aviación en Cataluña. 20  
 Globos cautivos. 34  
 Aviación militar española. 35  
 Clasificación de los aeroplanos. 40  
 Un raid de aeroplanos sobre Londres. 69  
 Servicio postal aéreo italiano. 150  
 Vuelo de 1480 km. en aeroplano. 176  
 La aviación naval en España. 194  
 Aeroplanos alemanes, tipo Gotha. 200  
 Aventura de un aeronauta. 241  
 De Turín a Londres en aeroplano. 262  
 Diferentes tipos de bombas de aeropl. 343  
 El mal de los aviadores. 375  
 Las flotas aéreas. 390  
 Potenc. de los aeromot. a diferentes alt. 390

## Agricultura

- La retama como insecticida, 8  
 La riqueza forestal y la crisis del papel. 20  
 Cactus sin espinas, México. 21  
 Cultivo de la patata. 22  
 Para economizar azufre. 22  
 La estancia moderna, Argentina. 37  
 Cría de faisanes, China. 41  
 Agricultura y geología agrícola. 51  
 Caja central de crédito agrícola 66  
 La cosecha de trigo en 1917. 67  
 La mandioca, Honduras. 68  
 Harina de banano (plátano), Honduras. 69  
 Radiología agrícola, B. Navarro, Sch. P. 75  
 Federació agrícola Catalana-Balear. 79  
 Exposición Agrícola, Santander. 82  
 Dirección Gen. de Enseñ. agríc., Argentina. 99  
 Estación experimental de agr., Venezuela. 100  
 Centro científico agronómico. 114  
 La raíz del zacatón, México, 116  
 Acción del hierro como abono. 118  
 Riqueza forestal del alto Aragón. 130  
 La ardilla, enemigo de plantas y aves. 133  
 La «Araucaria imbricata». 161, 164  
 La pulveriz. contra las plagas del campo. 183  
 Conferencia de seguros. 196  
 Aplicación del automóvil. 225, 230  
 Pruebas de motocultivo. 226  
 Los Parques nacionales, Argentina. 228  
 Las explotac. agr., I. Fages de Climent. 240  
 Estación sericícola de Murcia, A. Virgili. 240  
 Fumigaciones cianhídricas. 242  
 Dos nuevas leyes en Agronomía. 243  
 Producción olivarera en 1916. 244  
 Enferm. de plantas cultiv., J. Cruz. 246

- La mosca de los frutales, E. Saz, S. J. 250  
 La caña de azúcar, Perú. 260  
 Utilización del castaño de Indias. 264  
 Bertholletia exc. (Castañas, Brasil): prod. 276  
 La Exposición agrícola de Santander. 290  
 Cultivo del henequén, Honduras. 325  
 Fotot. para selec. larvas del gus. de seda. 328  
 Estado actual de la agr. y minería, Perú. 373  
 Establecim. de invest. agrícolas, Alemania. 393

## Arqueología

- Las pinturas prehistóricas de Peña Tú. 79  
 Pint. prehist. del S. de España. 96  
 Cueva del Penical, C. de la V. del Sella. 176  
 Edad de los met. en España, H. Schmidt. 176  
 Hallazgo de pint. rupestres, Basondo. 194  
 Pinturas rupestres, Morella. 274, 307  
 El paleolít. inf. de Puente Mocho. 287  
 Hallazgo de pinturas románicas, Tarrasa. 291  
 Desc. de pint. rup., Valltorta (Castellón). 304  
 Excav. arqueol., Sta. Elena (Jaén). 384  
 Adquisición de la carta de Valseca. 386

## Arquitectura

- El cem. armado en las constr. militares. 85  
 Modelo de casas del Serv. Sanit., Filipinas. 86  
 El Monasterio de Puig de Santa María. 160  
 Anteproy. de clínica mental, Sta. Coloma. 370  
 Oña y su Real Monasterio. 384  
 Estabil. de los edificios, F. Folguera. 400

## Astronomía

- Telesc. del Obs., Victoria (Canadá), J. S. 8  
 Nota astron., J. P. 62, 127, 207, 271. 334, 416  
 ¿Tiene la luna luz propia? 116  
 Eclipse total de Luna del 4 julio 1917. 132  
 Gran reflector del Observ. Mount Wilson. 150  
 Un astro diminuto. 165  
 Meteoritos espurios, M. Selga, S. J. 189  
 Avance ultrav. espectr., L. Rodés, S. J. 204  
 Eclipse de sol en la costa or. de Sud Am. 213  
 Otro bólido en tierra española. 228  
 Una mejora en Astronomía. 233  
 Asoc. Esp. para el pr. de las C. Tomo IV. 256  
 XXI Congr. astr. norteam., L. Rodés, S. J. 270  
 Observatorio particular «Antares», Arg. 291  
 Fotogr. de estrellas en pleno día. 293  
 Reloj sol., Mas Molins, M. Almarca, S. J. 313  
 Los husos horarios en Rusia. 343

## Bibliografía

- Tratado de Ferrocarriles, S. Rahola. 14  
 Nuevo suero Gonoleucolísico, L. Portillo. 15  
 Catàleg de la col-I. Cervàntica, Givanel. 15

- Mem. de la R. Acad. de C. y A., Barc. 15, 287  
 A. R. T. Revista del Col. de Málaga. 15  
 Minerva, XVI-XXIII. 15, 143, 400  
 Aritm., 1.º, 2.º y 3.º grado, J. Palau Vera. 31  
 Aritmética mercantil, J. Palau Vera. 32  
 Rendiconti del Circ. Matem. Palermo. 32, 128  
 Bibl. de tembl. y terr., F. de Montessus. 32  
 Arxius de l'Inst. de Ciències, IV i V. 32  
 Optometrical Herald. 32  
 Geol. y Paleont. del Mioceno de Palencia, E. Hernández Pacheco. 48  
 Química, J. Martínez Vivas y J. Ladreda. 64  
 Ann. Report of the Smithsonian Inst. 1915. 64  
 Higiene Naval, E. Agacino y A. Morales. 64  
 Bol. Oficial de Minas y Metalurgia. 64  
 La leyenda negra, J. Juderías. 78  
 Federació Agr. Catalana-Balear. 79  
 Las pinturas prehist. de Peña Tú. 79  
 Código de las costumbres escr. de Tortosa. 79  
 Manual de Castrametación, M. de las Rivas. 96  
 Etnografía, T. de Aranzadi y L. de Hoyos. 96  
 Arxiu d'Etnogr., Folklore de Catalunya. 96  
 Pint. prehist. del S. de Esp., Cabré, Pacheco. 96  
 Associació Prot. de l'ensenyança catalana. 112  
 Escuela especial de Ing. de Minas. 112  
 Prod. químicos, P. E. Alessandri. 112  
 Anuario Eclesiástico, 1917. 112  
 La ind. nav. vizc., T. Guiard y Larrauri. 128  
 Anuar. Min., Electr... Contreras-Óriol. 143  
 Recetario Doméstico, Ghersi-Castoldi. 143  
 La Mandíbula Neandert. de Bañolas. 143  
 La emigración, M. de Saralegui Medina. 160  
 Refran. Náut. y Meteor., M. de Saralegui. 160  
 Alonso de Sta. Cruz, inventor de las cartas esféricas, M. de Saralegui. 160  
 Menudencias históricas, M. de Saralegui. 160  
 Restaur. del Mon. del Puig de Sta. María. 160  
 Diccionario gallego-español. 160  
 Enciclop. Univ. europeo-amer. t. XXXIV. 175  
 Elementos de Química, G. Ostwald. 176  
 El tornero en hierros y met., H. R. Dat. 176  
 Manual pr. del fundidor, J. Vilalta. 176  
 Psic. escolar, F. de Barbens, O. C. 176  
 Edad de los met. en España, H. Schmidt. 176  
 Cueva del Penical, C. de la V. del Sella. 176  
 Comb. y vol. de dos nav. esp., Saralegui. 192  
 El P. F. Suárez, S. J., R. de Scorraille, S. J. 192  
 Manual de Araneol., P. Franganillo, S. J. 208  
 Cartografía elemental, J. Poch Gari. 208  
 Estadística Minera de España, 1916. 223  
 Flora Micol. del Guadarr., R. G. Fragosó. 223  
 Mem. della Pontif. A. Rom. dei N. Lincei. 223  
 Tratado de Telegr. sin hilos, E. Baudrán. 240  
 El Auxiliar del Electricista, R. Caillaull. 240

(\*) Los números de las páginas correspondientes a las materias tratadas con mayor extensión en artículo o nota, se señalan con cifras negritas. Ejemplo (40)

- Las explotaciones agríc., *I. Fages Climent*. 240  
 Flórida hisp. de Microm., *Fragoso*. 240  
 Microm. de Esp. y Cerdeña, *R. G. Fragoso*. 240  
 Estación sericícola, Murcia, *A. Virgili*. 240  
 Páginas escolares, sept. 1917. 240  
 Bibliografía Pedag., *R. Blanco Sánchez*. 256  
 Enferm. de las plantas cult., *J. Cruz*. 256  
 As. Esp. para el Pr. de las C., T. IV. Astr. y Fís. del Globo. 256 — T. VI. C. Nat. 351  
 Tarjetas de vulgarización científica. 256  
 Citol. e Histol., *J. A. de Laburu*, S. J. 272  
 Correcc. de torr y aludes, España, *F. Baró*. 272  
 El botánico Cabanilles, *L. Reyes Prósper*. 287  
 Una editorial tres veces centenaria. 287  
 Paleol. de Puente Mocho, *Cabré y Wernet*. 287  
 Materiales modernos, *J. Zardoya Morera*. 287  
 Geografía: Guía y plan, *R. B. Rózpide*. 303  
 Descubrim. de pint. rupestres, Valltorta (Castellón), *L. del Arco*. 304  
 Guía práctica de vinif. moderna. 304  
 Pautas taquigráficas universales. 304  
 Paleont. del cretáceo de Catal., *L. M. Vidal*. 320  
 Comentario méd. al «No matarás», *J. Blanc*. 320  
 Polipor. de la flora esp., *B. Lázaro Ibiza*. 320  
 Flora de Catalunya, *J. Cadevall*. 320  
 Enciclop. de electr., vol. II, *H. Desarces*. 336  
 Cráneos eneolít., Ciempoz., *H. Deselaers*. 336  
 Anuario de la Esc. esp. de Ing., 1915-16. 336  
 An. del Inst. Catól. de A. e I., Madrid. 336  
 Junta de Cienc. Nat., Barcelona. Botánica. 368  
 Flórida de micromic., Cataluña, *Fragoso*. 368  
 Indicador marít. del puerto de Avilés. 368  
 Elementos de Hist. Natur., *J. Pla Cargol*. 384  
 Naveg. marina, submar. y aérea, *J. Mañas*. 384  
 Excav. arqueol., Sta. Elena, *Calvo y Cabré*. 384  
 Oña y su R. Monasterio, *E. H. Orta*, S. J. 384  
 Obra jurídica del P. Suárez, *M. Medina*. 384  
 Canalizaciones hidráulicas. Catálogo. 384  
 ¿Qué es la electricidad?, *B. Cabrera*. 400  
 Corografía española, *Geysler*. 400  
 Estabilidad de los edificios, *F. Folguera*. 400  
 Entomología de Catalunya. Dípters. 400  
 Hist. de Esp.: su ind. y comercio, *Oppelt*. 416  
 Montjuich: Notas geol., *M. Faura*. 416  
 Nacionalización de la benzina, *M. Faura*. 416
- Comercio**  
 Infl. de la guerra en el com., Guatemala. 197  
 Desarr. econ. de Esp. durante la guerra. 226  
 Nacionalización de la benzina. 227  
 El comercio del azúcar, Cuba. 308  
 Intercambio com. con España, Guatemala. 324  
 Estado económico actual, Perú. 357  
 Hist. de España: su industria y comercio. 416
- Enseñanza**  
 Colegio de huérfanos de la armada. 3  
 Nacionaliz. de la Taquigr. 10, 58, 151  
 Escola d'istiu de 1917. 36  
 Tercera exposición escolar, Barcelona. 67
- Trabajos del Inst. Geogr. y Estad. 82  
 Bibliotecas ambulantes alemanas. 102  
 Assoc. prot. de l'ensenyança catalana. 112  
 Estado de las instit. cient. y doc., Rusia. 134  
 Escuela de Direct. de ind. eléct. 211  
 Bibliogr. Pedagógica, *R. Blanco Sánchez*. 256  
 Escuela Superior de Agricultura. 260  
 Inst. Católico de Artes e Industrias, Madrid. *J. A. Pérez del Pulgar*, S. J. 321., 329  
 Grupos escolares, Barcelona. 323  
 Anuario del Inst. Cat. de A. e I., Madrid. 336  
 Cursos de Biología, Barcelona. 371  
 Fomento de bibliotecas, Inglaterra. 280  
 Grupo escolar, Tarrasa. 338  
 Cursos de Geología aplicada y Viticultura. 339
- Física**  
 Rectif. de corr. alt. Válv. de reacción, *J. A. 60*  
 De Radioactividad, *B. Navarro Sch. P. 75, 109*  
 Galvanómetro minúsculo. 86  
 Fabric. de aislad. alta tensión, *P. T. 87, 119*  
 Fabric. de obj. fotogr., *J. Pericas*, S. J. 81, 91  
 Nuevo termómetro de resistencia eléctrica. 101  
 Electroimanes para elevar grandes pesos. 102  
 Antidifusor para razos X. 117  
 Un despolarizador económico. 133  
 Aparato Runge-Régnier para liq. gases. 135  
 Caída de un grave al centro de la Tierra. 148  
 Localiz. radiol. de balas en los heridos. 165  
 Máquina neumática de condensación. 183  
 La sobretensión en las líneas eléct., *P. Trullas*, S. J. 190  
 El ruido de los cañonazos. 201  
 Interruptor automático de máx. 213  
 El Auxiliar del Electricista, *R. Caillaud*. 240  
 Conferencias de electricidad. 258, 371  
 Esterosc. monoc. aplicable a la radiogr. 262  
 Visibilidad de las ondas sonoras. 264  
 Variación de resist. de alg. sustancias por la acción de la luz. 278  
 Nuevo amperímetro para radiotelegrafía. 293  
 El radioconductor y la conduct. de la mica. 295  
 Enciclopedia de electr., *H. Desarces*. 336  
 Convert. de vapor de mercurio *J. M. F. de Castro y J. M. G. Verde*. 337, 344  
 Nueva lámpara de bolsillo. 342  
 Lámparas eléct. de vapores salinos. 374  
 Canalizaciones hidráulicas, Catálogo. 384  
 ¿Qué es la electricidad?, *B. Cabrera*. 400
- Fotografía**  
 Cámara fotográfica submarina. 23  
 Fijado rápido de las placas fotogr. 197  
 Concurso fotogr. de asuntos rurales. 291  
 Fotografía de estrellas en pleno día. 293
- Geofísica**  
 Bibliogr. de temb. y terr., *F. Montesus*. 32  
 Datos sísmicos de España. 78, 286  
 Terr. y erup. volcánica, San Salvador. 83, 132
- Fecha del terremoto de 1448, Cataluña. 98  
 Asoc. esp. para el progr. de las C., T. V. 256  
 Terremotos, Colombia. 277  
 Terrem. en la región iberopirenaica. 372
- Geografía**  
 Las islas del Tigre, Argentina. 4  
 Enigma de la isla de Pascua, *A. Fontecilla*. 26  
 Tratado de lím. entre Colombia y el Ecuador. 99  
 Divis. tradicion. del territ. español, *L. A. F. 141*  
 Exped. cient. a la isla de J. Fernández. 181  
 Cartografía elemental, *J. Poch Garí*. 208  
 Geografía. Guía y plan., *R. B. Rózpide*. 803  
 Archipiélago Colón, Ecuador. 309  
 Bahía de Río Janeiro y sus alrededores. 340  
 Canales en el N. de Italia. 376  
 Adquisición de la carta de Valseca. 386  
 Corografía española, *Geysler*. 400
- Geología y Paleontología**  
 Geol. y Paleont. del Mioceno de Palencia, 48  
 Agricultura y geología agrícola. 51  
 Cuenca Carbonífera de los Hatillos. 114  
 Yacimiento carbonífero, Argentina. 116  
 La mandíbula Neandert. de Bañolas. 143  
 Un ciervo fósil, Argentina. 148  
 Edad de los met., España, *Schmidt*. 176  
 Cueva del Penical, *C. de la V. del Sella*. 176  
 Hallazgo de pint. rupestres, Basondo. 194  
 La edad de los Andes Bolivianos. 212  
 Nacionalización de la benzina. 227  
 Estudio geológico de Colombia. 245  
 Las mandíbulas de un tiburón monstruo. 257  
 Paleont. del cretáceo de Catal., *L. M. Vidal*. 320  
 Crán. eneolít. de Ciempozuelos, *Deselaers*. 336  
 El Teide y la Geol. de Canarias, *L. F. Navarro*. 369, 377, 384  
 Gigantesca ave fósil eocénica. 374  
 Nacionalización de la benzina, *M. Faura*. 416  
 Montjuich: Notas geol., *M. Faura*, Pbro. 416
- Higiene**  
 Protec. de la vista contra radiac. nocivas. 24  
 Trajes interiores de papel. 25  
 Nueva estación de desinfección, París. 38  
 Higiene Naval, *E. Agacino y A. Morales*. 64  
 Centro de desinfección, Bilbao. 99  
 Depurador de aguas llovedizas. 247  
 Nuevo método para destr. de mosquitos. 263  
 Id. en su fase de larva, *J. S. de Figueroa*. 303  
 Parque de desinfección, Tarrasa. 338  
 La higiene en la guerra actual. 374  
 Destr. de larvas de mosquito por peces. 405
- Historia Natural**  
 Palomas mensajeras. 1  
 Teredo, destr. de constr. mar. de madera. 53  
 Excursión científica. 82  
 Etnografía, *T. de Aranzadi y L. de Hoyos*. 96  
 Arxiu d'Etnogr. i Folklore de Catalunya. 96

- Sociedad ornitol. del Plata, Argentina. 116  
 Uso de insectic., Abadía de Westminster. 136.  
 La «Araucaria imbricata». 161, 164  
 Toxicidad del suero de las murenas. 182, 280  
 Servicios botán. del «Museu de Catal.» 196  
 Pasatiempos botánicos. 201  
 Manual de Araneol., *P. Franganillo*, S. J. 208  
 Alg. botán. contemp. españ., *L. Navás*, S. J. 210  
 Contribución a la Flora Micológica del Guadarrama, *R. González Fragoso*. 223  
 Excurs. cient. de 1917, *L. Navás*, S. J. 235, 394  
 Micromicetos de Esp. y Cerdeña. 240  
 Flórlula hispal. de Microm., *R. G. Fragoso*. 240  
 La mosca de los frutales, *E. Saz*, S. J. 250  
 Citol. e Histol., *J. A. Laburu*, S. J. 272  
 Bertholletia excelsa y sus productos. 276  
 Hongos productores de almidón. 312  
 Los poliporáceos de la flora española, *B. Lázaro Ibiza*. 320  
 Flora de Catalunya, *J. Cadevall*. 320  
 Asoc. Esp. para el progr. de las C. T. IV. 351  
 Instal. de la Junta de Cienc. Nat., Barcelona, *J. M. de Barnola*, S. J. 353..., 361  
 Estudio de la flórlula de microm., Cataluña. 368  
 Elementos de Hist. Natural, *J. Pla Cargol*. 384  
 El reno doméstico en el N. de América. 393  
 Entomología de Catalunya. Dipters. 400  
 Sociedad entomológica, España. 403  
 Asociación de los amigos de acuarios. 403
- Industrias**
- Engranajes de algodón. 6  
 La industria de la turba. 39  
 El porvenir de las ind. electroquím. y electro-met. en Cataluña, *L. A. F.* 49, 55  
 Aprovechamiento de las algas. 82  
 Fabr. de aisladores de alta tensión, *P. T.* 87  
 Fabr. de obj. fotogr., *J. Pericas*, S. J. 81, 91  
 Laboratorios industriales. 99  
 Sociedad «La Hispano». 115  
 Industria azucarera, Argentina. 116  
 Cañerías de papel. 118  
 Aprovech. de gas natural, Hungría. 136  
 La industria naval en Baleares. 147  
 Engranajes de trazo. 165  
 El Tornero mec. en hierros y met. 176  
 Manual práct. del fund., *J. Villalta Ubach*. 176  
 Nueva aplicación de la parafina. 199  
 Nacionaliz. de la energía eléct., *J. A. Pérez del Pulgar*, S. J. 218  
 Nacionalización de la bencina. 227  
 Mineral de hierro y la ind. sider., España. 259  
 Industria de cebar aves, *Castelló*. 273, 281, 407  
 Neumático celular para automóviles. 274  
 Invest. científico-ind., EE. UU. de N. A. 278  
 Empleo del gas en automovilismo. 279  
 Temple del acero por la corr. eléctrica. 292  
 Fabricación de automóviles. 309  
 La vida de los cañones alemanes. 311  
 Progreso industrial, Turquía. 312
- El Instit. Catól. de A. e Ind., Madrid, *J. A. Pérez del Pulgar*, S. J. 321., 329, 336  
 Una gran fábrica militar. 322  
 Lavado de humos. 326  
 Aplicaciones ind. del cemento armado. 338  
 La construcción de locomotoras. 387  
 Industria de las plumas. 401, 404  
 Historia de Esp.: su ind. y comercio. 416
- Ingeniería**
- Obras hidráulicas, Sevilla. 36  
 El cincuentenario del cemento armado. 73  
 El cem. armado en las constr. militares. 85  
 Mezclador de hormigón. 97.  
 Escuela especial de Ing. de Minas. 112  
 Una chimenea de cemento armado. 136  
 Correc. de torrentes y aludes, *F. Baró*. 272  
 Investigac. científico-industriales, N. A. 278  
 Presas de embalse de horm. armado con pantalla de semicilindros múltiples. 310  
 Constr. de buques de cem. armado. 289, 294  
 El Instit. Catól. de A. e Ind., Madrid, *J. A. Pérez del Pulgar*, S. J. 321..., 329, 336  
 Temperatura de los grandes túneles. 326  
 Anuario de la Esc. esp. de Ingenieros. 336  
 Anteproy. de Clínica mental, Sta. Coloma. 370  
 El acueducto de Puglie. 391  
 Estabil. de los edificios, *F. Folguera*. 400
- Instituciones y Sociedades**
- R. A. de Cienc. y Artes, Barcelona. 4, 15  
 Inst. Municip. de Sueroterapia, Madrid. 20  
 Arxius de l'Inst. de Ciencies, IV i V. 32  
 Rendic. del Circ. Matem., Palermo, XL 132, 128  
 Concurso del Instituto de Ing. civiles. 34  
 Solemnidad académica. 37  
 Annual Report of the Smiths. Inst. 64  
 Trabajos del Inst. Geogr. y Estad. 82  
 Bibliotecas ambulantes alemanas. 102  
 Assoc. Protect. de l'ensenyança catal. 112  
 Biblioteca de Cataluña. 131  
 Estado act. de las Inst. cient. y doc., Rusia. 104  
 Inst. Catalán de las Artes del Libro, *F. P.* 162  
 Asociación Geodésica Internacional. 199  
 Mem. delle Pont. Acc. Rom. dei N. Lincei. 223  
 Estac. sericícola, Murcia. A. *Virgili*. 240  
 El Congreso Internacional de Granada. 244  
 Asoc. Esp. para el Progr. de las Cienc. 256, 351  
 Una editorial tres veces centenaria. 287  
 IV Asamblea nacional veterinaria. 291  
 Instituto Catól. de Artes e Ind., Madrid, *J. A. Pérez del Pulgar*, S. J. 321..., 329, 339  
 Anuario de la Esc. esp. de Ingenieros. 336  
 R. A. Hispanoamer. de Cienc. y Artes. 389
- Locomoción y automovilismo**
- Ferr. de Zaragoza a Madrid y a Alicante. 3  
 Tratado de Ferrocarriles, *S. Rahola*. 15  
 Ferroc. directo del Atl. al Mediterráneo. 50  
 La red central de ferroc., Chile. 51
- Precio del transp. de merc., *S. Rahola*. 74  
 Ferroc. subterr. en el Sen., Washington. 85  
 Asamblea para el estudio de transp. terr. 98  
 Nuevas loc. para la Comp. del Norte. 115  
 Los ferroc. con petróleo, Costa Rica. 116  
 La nueva estación del Norte, Valencia. 131  
 Ferroc. de Santa Coloma de Farnés a Sils. 131  
 El ferroc. eléct. Montreux-Oberland-Bernois, *J. Santandreu Averty*. 145, 157, 305, 317  
 Locomotora eléctrica de 7000 caballos. 168  
 Construcción de carreteras, Venezuela. 181  
 Ferroc. de Ceuta a Tetuán. 194  
 La locom. eléct. para tracción a gran vel. 198  
 Estac. del Morrot, M. Z. A., Barcelona. 210  
 Los nuevos coches correos. 212  
 Clasific. del material ferrov., *S. Rahola*. 221  
 Aplicaciones del automóvil. 225, 230  
 Ferr. de la Paz a Yungas, Bolivia. 291  
 Fabricación de automóviles. 309  
 Ferr. eléctrico de Barcelona a Sant Cugat. 308  
 Locomotoras eléctricas, Chile. 340  
 Medios y vías de com. de la Peníns. Ibérica en los tiempos prehistóricos. 354  
 Vías dir. de comun. entre Francia e Italia. 358  
 Estac. del ferroc. de la Sabana, Colombia. 373  
 La construcción de locomotoras, España. 387  
 Vías de comunicación, Perú. 389  
 Destr. de la hierba en las vías férreas. 392  
 Ferr. eléct. Madrid-Valencia, *S. Rahola*. 409
- Marina**
- Barcos de cemento: const. 7, 215, 289, 294  
 Constr. nav. de la ría de Bilbao, *F. P.* 17, 18, 66  
 Construcción naval de hormigón armado. 20  
 Turbinas del trasatlántico «Aurania». 33  
 Construcción naval. 36  
 Centen. de la bot. del 1er. vapor, España. 37  
 El teredo, destr. de constr. de madera. 53  
 Navegación en el lago Yojoa, Honduras. 68  
 Curioso salvamento de un velero. 98  
 Nuevo dique seco, Argentina. 100  
 Los husos horarios y la hora a bordo. 100  
 La industria naval vizcaína, *T. Guiard*. 128  
 Obras del Puerto de Tarragona. 131  
 Obras en el puerto del Ferrol. 132  
 El puerto de Bilbao en 1916. 146  
 La industria naval en Baleares. 147  
 Refranero esp. náutico y met. 160  
 A. de Sta. Cruz, inv. de las Cartas esfér. 160  
 Botadura de los buques de cem. arm. 168, 289  
 Obras en el puerto de la Coruña. 195  
 Dinámica del mar, *J. Vergés*. 209, 215  
 Movimiento marít. por el canal de Suez. 214  
 Señales fónicas submar., *M. de Arellano*. 220  
 Gabarras de cemento armado. 228  
 Curioso salvamento de un vapor. 244  
 La flota de buques de madera, N. A. 245  
 Buques de vapor y de vela en 1916-17. 249  
 Astilleros de la Comp. Transmediterránea. 258  
 Salvamento de barcos sumergidos. 261

Constr. de buques de cemento arm. 289, 294  
 Reformas del faro de Málaga. 306  
 Corrosión y ensuciam. de fondos de buq. 327  
 Los puertos de Marruecos. 339  
 Tráfico marítimo, Brasil. 340  
 Botadura del vapor «Galea». 356  
 El canal de Cabo Cod. 358  
 Indicador marít. del puerto de Avilés. 368  
 Factoría naval de Vigo. 402  
 Mejoras en el p. de Antofagasta, Chile. 403  
 Evol. en la propuls. naval, *J. Serrat*. 411

### Marina mercante

A los náufr. del «C. de Eizaguirre», Manila. 68  
 Constr. de buq. stand. y de madera, *F. P.* 103  
 La construcción de veleros. 196  
 Buque petrolero, Argentina. 308

### Marina de guerra

Base avanzada del Sur. 117  
 Defensa contra submarinos. 118  
 Las pérdidas navales. 166  
 Los subm. A-1, A-2, A-3, *J. Albiñana*, S. J. 178  
 Combate y volad. de 2 navíos esp. 192  
 Submarino alemán en Cádiz. 194  
 Buque para salvamento de submarinos. 195  
 Submarinos: I. Inmersión, *M. Mille*. 234  
 El servicio en los submarinos. 312  
 Periscopios reflejantes. 342

### Matemáticas

Aritmética. 1.º, 2.º y 3.º grado, *J. Palau*. 31  
 Aritmética mercantil, *J. Palau Vera*. 32  
 Rendic. del Circ. Matem., Palermo. 32, 128  
 Curso de matemáticas, Argentina. 116  
 F. Suárez (1617-1917), *E. de Rafael*, S. J. 186  
 Las abejas y la estereometría. 267  
 El sistema métrico en Rusia. 343  
 Naveg. subm. y aérea, *J. Mañas*. 384

### Medicina

Congreso de médicos. 4  
 Nuevo suero Gonoleucolísico de apl. local. 15  
 Casos de egagrópila en el hombre. 101  
 La Radioact. en Med., *B. Navarro*, Sch. P. 109  
 Mano neumática articulada. 117  
 Recetario doméstico. 143  
 Nuevos tratamientos del paludismo. 149  
 Conservación de la vacuna. 150  
 Localización radiológica de las balas. 165  
 Toxicidad del suero de las murenas. 182, 280  
 Los roedores y la fiebre de las trincheras. 199  
 Ioduro de almidón en las heridas infect. 232  
 La vacun. anti-tífica durante la guerra. 247  
 La ambrina para las quemaduras. 248  
 La estereosc. monocular en la radiogr. 262  
 Coment. médico al «No matarás». 320  
 Congreso de Medicina. 324  
 Precipitinas en med. legal, *J. Laburu*, S. J. 332

Los colores de anilina y las heridas. 341  
 Electrocoagulación bipolar y subdérmica. 354  
 El mal de los aviadores. 375

### Meteorología

Notable caso de refracción atmosférica. 103  
 Lluvias. 16, 144, 224, 288, 352  
 Los tornados. 134  
 Ventisquero destructor, Balborraz. 146  
 Refranero esp. náut. y met., *M. Saralegui*. 160  
 Descargas de artill. y las lluvias. 184  
 Compar. de datos para la prev. del tiempo. 359

### Minería

Trabajos de invest. minera, Serr. de Ronda. 34  
 Consorcio nacional carbonero. 51  
 Boletín Of. de Minas y Metalurgia. 64  
 La radiometalografía. 103  
 Minas, Valdeplata, *G. Muñoz*, S. J. 129, 137  
 El germanio en la blenda. 133  
 Anuario de Min. y Metal. España. 143  
 Empresa siderúrgica en proyecto. 147  
 Estadística minera de España 1916. 195, 223  
 Mineral de hierro e ind. sider., España. 259  
 Minas de manganeso, Brasil. 260  
 Gran empresa minera nacional. 275  
 Método electrost. para separar minerales. 280  
 Venero aurífero, Huelva. 291  
 Sales potásicas, Cataluña. 306  
 Minas de cobre, Chile. 373  
 Estado actual de la minería, Perú. 373  
 La tercera región minera española. 388

### Necrología

Ayerbe, Benito. 83  
 Baeyer, Adolfo von. 201  
 Birkeland, Cristián. 54  
 Buchner, Eduardo. 233  
 Hedilla, Salvador. 290  
 Merino, Baltasar, S. J. 36  
 Mier y Miura, Eduardo. 387  
 Prat de la Riba, Enrique. 82  
 Rahola Puignau, Francisco. 196

### Obsequios y Premios

Estatua a D. M. Menéndez Pelayo. 2  
 Distinción a Alejandro Graham Bell. 22  
 Solemnidad académica. 37  
 Premio «Conde de Lavern». 163  
 F. Suárez (1617-1917), *E. de Rafael*, S. J. 186  
 Homenaje a don Juan de Garay. 196  
 Homenaje a don Manuel Deschamps. 197  
 Estatua a Eduardo Newbery. 197  
 Distinción merecida. 228  
 IV Centenario del Cardenal Cisneros. 307

### Psicología experimental

Psic. humana y psic. animal, *J. U. Zöllner*. 42  
 Determ. cient. de las aptitudes de los sirvientes  
 de ametralladoras, *J. Boyer*. 193, 202

Curso de psicología escolar para maestros,  
*P. Francisco de Barbens*, O. C. 176  
 Psiqu. de los anim., *V. Muedra*, S. J. 265, 297

### Química

La esterilización del agua, *J. P.* 13  
 Oxidación espontánea de las hullas. 54  
 Leche artificial. 55  
 Quím. teórica y exper., *Vivas y Ladreda*. 64  
 Propiedades refractarias de la arcilla. 25  
 Aguas min.: su análisis, *B. Navarro*, Sch. P. 28  
 Esfuerzo alemán en la fabricación de materias  
 nitrogenadas, *A. L.* 31, 125, 238  
 Infl. de la temper. en la prepar. del cok. 71  
 Eudiogrisúmetro Hauser. 72  
 De radioactividad, *B. Navarro*, Sch. P. 75, 109  
 Productos químicos, *P. E. Alessandri*. 112  
 Acción del hierro como abono. 118  
 El germanio en la blenda. 133  
 Uso de insectic., Abadía de Westminster. 136  
 Aceleración catalítica del caucho. 149  
 Pasta de papel de bambú. 167  
 Elementos de Química, *G. Ostwald*. 176  
 Purificadores de agua con cloro líquido. 182  
 La turba como combustible. 198  
 La pintura como protectora contra el orín. 215  
 Nuevos descub. alemanes en Química. 229  
 Método electrost. de separar minerales. 280  
 Temple del acero por la corriente eléctrica. 292  
 Guía práctica de vinificación. 304  
 Hongos productores de almidón. 312  
 Sustitutos del platino. 327  
 Grafito contra escamas de cald. vapor. 343  
 Utiliz. como combust. del hollejo de la uva. 360  
 Propiedades refractarias de la magnesia. 390  
 Hierro electrolítico. 391  
 Compar. de la efic. de sust. desecantes. 406  
 Extinc. espont. de la combust. en sitios cerrados. 406

### Técnica militar

El tank canadiense. 24  
 La guerra, *H. Durán*. 45, 122, 253, 396  
 El cemento armado en las constr. militares. 85  
 Manual de Castrametación, *M. de las Rivas*. 96  
 Las aplicaciones del automóvil. 230  
 El ejército. Su organ., *M. de las Rivas*. 283, 364  
 Una gran fábrica militar. 322  
 Nuevo modelo de alza telescópica. 342  
 Difer. tipos de bombas de aeroplano. 343

### Telefonía y Telegrafía

Las comunicaciones en la guerra. 1  
 Tratado de teleg. sin hilos, *E. Braudran*. 240  
 Nuevo oscilador para radiotelegrafía. 246  
 Conductores eléctricos de aluminio. 247  
 Los telegramas diferidos. 275  
 Telefonía sin hilos. 280  
 Nuevo amperímetro para radiotelegrafía. 293  
 El radiocond. y la conductib. de la mica. 295

- Operadores de radiotelegrafía. 324
- Las repúblicas sudamericanas unidas telegráficamente. 341
- Estación radiotelegráfica en la estancia «La Florida», Argentina. 389
- Accidente mortal por inducción eléctrica. 393
- Asuntos varios**
- Catálec de la col·lecció Cervántica Bonsons. 15
- Memorias de la Academia de Ciencias y Artes, Barcelona. 15, 287
- A. R. T. Revista del Colegio de San Estanislao, Málaga. 15
- Algunos efectos de una explosión. 24
- Incendios en las regiones petrolíferas norteamericanas. 25
- Annual Report of the Smithsonian Institution. 64
- Las escaleras móviles o escaladores. 65, 70
- La leyenda negra, *J. Juderías*. 78
- Código de las costumbres escritas de Tortosa. 79
- Tratado de límites entre Colombia y el Ecuador. 99
- Influencia de las descargas eléctricas en Agricultura. 103
- Campamento exploradores, España, *R. Codorniu*. 106
- Recetario doméstico. 143
- La fiesta de la raza. 147, 228, 276
- La emigración, *M. de Saralegui Medina*. 160
- Menudencias históricas, *M. de Saralegui Medina*. 160
- El Instituto Catalán de las Artes del libro. 162
- El préstamo de libros. 163
- El porvenir del libro español, *Gustavo Gill*. 169
- De Tipografía, *J. Russell*. 171
- El P. Francisco Suárez, S. J., *R. de Scorralle*, S. J. 192
- Determinación científica de las aptitudes de los sirvientes de ametralladoras. 193, 202
- Conferencia de seguros sobre los riesgos de la Agricultura y Ganadería. 196
- Exposición de Gulfport. 248
- Tarjetas de vulgarización científica. 257
- Sociedad de transportes aéreos internacionales, Italia. 262
- El Instituto Católico de Artes e Industrias Madrid. 321 ..., 329, 336
- Máscara para bomberos. 328
- Precauciones para el almacenamiento de carbón. 342
- Valor objetivo de los conocimientos y teorías científicas, *E. de Rafael*, S. J. 346
- El frío y la conservación de la carne. 359
- Utilización del hollejo de la uva como combustible. 360
- Obra jurídica del P. Suárez, *M. Medina*. 384
- Progreso material de España. 403



# ÍNDICE ALFABÉTICO DE MATERIAS

## A

Abejas (Las) y la estereometría. 267  
 Academia de Ciencias y Artes, Barc. 4, 15, 287  
 — — hispanoamericana. 389  
 Accidente mortal por inducción eléctrica. 393  
 Acción del hierro como abono. 118  
 Acel. catalítica de la vulcaniz. del caucho. 149  
 Acero. Temple por corriente eléctrica. 292  
 Acueducto de Puglia. 391  
 Aéreas (Flotas). 390  
 Aeromotores Su potencia a difer. alturas. 390  
 Aeronauta (Aventura de un). 241  
 Aeroplano (De Turín a Londres en). 262  
 — (Vuelo de 1480 km. en). 168  
 Aeroplanos alemanes tipo Gotha. 200  
 — (Clasificación de los). 40  
 — (Hélices cobreadas electrolíticam. para). 6  
 — sobre Londres. 69  
 Agricultura (Escuela Superior de). 260  
 — (Fumigaciones cianhídricas en). 242  
 — y geología agrícola. 51  
 Agronomía (Dos nuevas leyes fundam. en). 243  
 Agua (Esterilización del). 13  
 — (Purific. del) por medio del cloro líq. 182  
 Aguas llovedizas (Depurador de). 247  
 — minerales (Las) y su análisis. 28  
 Aisladores de alta tensión (Fabric.). 87, 113, 119  
 Algas (Aprovechamiento de las). 82  
 Algodón (Engranajes de). 6  
 Alonso de Sta. Cruz inv. de las Cartas esf. 160  
 Alza telescópica. 342  
 Ambrina (La) para las quemaduras. 248  
 Ametralladoras (Determinación científica de las aptitudes de los sirvientes de). 193, 202  
 Amperímetro para radiotelegrafía. 293  
 Análisis de las aguas minerales. 28  
 Andes bolivianos (La edad de los). 212  
 Animales. Su psiquismo. 265, 297  
 Annual Report of the Smiths. Instit. 1915. 64  
 Anteproyecto de clínica mental. 370  
 Antidifusor para rayos X. 117  
 Anuario de la Escuela Esp. de Ingenieros. 336  
 — de Minería, Metalurgia y Electricidad. 143  
 — Eclesiástico 1917. 112  
 Aparato para licuefacción de gases. 135  
 — purificador de agua con cloro líquido. 182  
 Aprovechamiento de gas natural, Hungría. 136  
 Arañas. Araneología. 208  
 Araucaria imbricat. (La). 161, 164  
 Arcilla (Propiedades refractarias de la). 25  
 Ardilla (La) enemigo de plantas y aves. 133  
 Argentina. Las islas del Tigre. 4 — La estancia moderna. 37 — Direc. gen. de enseñanza agrícola. 99 — Nuevo dique seco. 100 — Yacim. carbonífero, Industria azu-

carera, Soc. ornitológica, Curso de matemáticas. 116 — Ciervo fósil. 148 — Araucaria imbricat. 161, 164 — Homenaje a J. de Garay. 196 — Homenaje a M. Deschamps. 197 — Estatua a J. Newbery. 197 — Parques nacionales. 228 — Observatorio Antares. 291 — Buque petrolero. 308 — Estac. radiotel. 389  
 Aritmética mercantil. 32  
 —, 1.º, 2.º y 3.º grado. 31  
 A. R. T., revista del Colegio de Málaga. 15  
 Artillería. Infl. sobre la producc. de lluvia. 184  
 Arxiu d'Etnogr. i Folklore de Catalunya. 96  
 Arxius de l' Institut de Ciències. 32  
 Asamblea para estudio de transp. terrestres. 98  
 — veterinaria. 291  
 Asociación de los amigos de acuarios. 403  
 — Esp. para el pr. de las Cienc. 256, 351  
 — Geodésica Internacional. 199  
 Associació Protect. de l'enseny. catalana. 112  
 Astill. para buques de gran ton., Valencia. 258  
 Astro diminuto. 165  
 Astronomía (Una mejora en). 233  
 «Aurania» (Turbinas del trasatlántico). 33  
 Aurífero (Venero), Huelva. 291  
 Automóvil (Aplicaciones del). 225, 230  
 — blindado (Menudo). 24  
 Automóviles. Fabricación en serie. 309  
 —. Neumático celular. 274  
 Automovilismo (Empleo del gas en). 279  
 Avance al estudio de pint. prehist., España. 96  
 Ave fósil eocénica. 374  
 Aves (Industria de cebar). 273, 281, 407  
 Aviación (La) en Cataluña. 20  
 — militar española. 35  
 — naval en España. 194  
 Aviaador Hedilla (Trágico fin del). 290  
 Aviaadores (El mal de los). 375  
 Azufre (Para economizar). 22

## B

Balas (Localización radiológica de las). 165  
 Bambú (Pasta de papel de). 167  
 Barcos de cemento. 7  
 Base avanzada del Sur. 117  
 Bencina (Nacionalización de la). 227  
 Bibliografía de temblores y terremotos. 32  
 — pedagógica. 256  
 Biblioteca de Cataluña. 131  
 Bibliotecas ambulantes alemanas. 102  
 — populares (Concurso de). 115  
 — (Fomento de), Inglaterra. 280  
 Bilbao. Centro de desinf. 99 — Construcción naval. 18 — El Puerto en 1916. 146  
 Biología (Cursos de), Barcelona. 371  
 Boletín Oficial de Minas y Metalurgia. 64  
 Bólide en tierra española. 228

Bolivia. Cultivo de patata. 22 — Ferrocarril de La Paz a Yungas. 291  
 Bombas de aeroplanos. Diferentes tipos. 343  
 Bomberos (Máscara para). 328  
 Bonsoms (Col-lecció cervàntica). 15  
 Botadura del «Artagan-Mendi», Bilbao, 17; 18  
 — del vapor «Galea». 356  
 — origen. de los b. de cem. armado. 289, 294  
 Botánicos contemporáneos españoles. 210  
 — (Pasatiempos). 201  
 Brasil. Minas de manganeso. 260 — Bertholletia excelsa (Castaña). 276 — Bahía de Rio Janeiro. 340.  
 Buque para salvamento de submarinos. 195  
 Buques. Corrosión y ensuciam. de fondos. 327  
 — de cemento. 168, 215, 289, 294  
 — de madera, EE. UU. de N. A. 103, 245  
 — de vapor y de vela en 1916-17. 249  
 — «standards» y de madera. 103

## C

Cactus sin espinas, México. 21  
 Caja central de crédito agrícola. 66  
 Cámara fotográfica submarina. 23  
 Campamento de exploradores, España. 106  
 Canal del Cabo Cod. 358  
 Canales en el Norte de Italia. 376  
 Canaliz. hidráulicas, Catálogo Soujol. 384  
 Canarias. Geología y el Teide. 369, 377, 384  
 Cafeterías de papel. 118  
 Cañones alemanes. Duración. 311  
 Carbonero (Consortio nacional). 51  
 Carbón (Precauciones para almacenar). 342  
 «Carlos de Eizaguirre» (A los náufr. del). 68  
 Carne (El frío y la conservación de). 315  
 Carta de Valseca. 386  
 Cartas esféricas (El inventor de). 360  
 Cartografía elemental. 208  
 Casa editorial tres veces centenaria. 287  
 Casas del Servicio Sanitario, Filipinas. 86  
 Casos de egagrópila en el hombre. 101  
 Catálogo de la col.-I. Cervántica Bonsoms. 15  
 Castaño de Indias (Utilización del). 264  
 Caucho. Aceler. catal. de la vulcanización. 149  
 Cemento armado (Aplic. industr. del). 136, 338  
 — (Buques de). 7, 168, 215, 289, 294  
 — (Cincuentenario del). 73  
 — en las construcciones militares. 85  
 Centenario del Cardenal Cisneros. 307  
 — de la botad. del 1.º vapor, España. 37  
 Central telef. detrás de la línea de fuego. 1  
 Centro científico agronómico. 114  
 — de desinfecciones, Bilbao. 99  
 Cianhídricas (Fumigaciones) en agricult. 242  
 Ciervo fósil (Un), Argentina. 148  
 Citología general e Histología animal. 272

- Clasificación del material ferroviario. 221  
 Clínica mental. Anteproyecto. 370  
 Cloro líquido (Purificac. de agua con el). 182  
 Coches correos. 212  
 Código de las Costumbres escrit., Tortosa. 79  
 Colegio de huérfanos de la Armada. 3  
 Colombia. Geolog. 245 — Terremotos. 277 —  
 Estac. de ferr. de la Sabana. 373  
 Colores (Los) de anilina y las heridas. 341  
 Cóm s'ordena y cataloga una biblioteca. 143  
 Comentario médico al «No matarás». 320  
 Concurso del Instít. de Ingenieros civiles. 34  
 — fotográfico de asuntos rurales. 291  
 Conductibilidad eléctrica de la mica. 295  
 Conductores eléctricos de aluminio. 247  
 Conferencia de seguros. 196  
 Conferencias de electricidad. 2, 58, 371  
 Congreso astronóm. norteamericano XXI. 270  
 — de Medicina. 4, 324  
 — del P. Suárez, Granada. 244  
 Conocím. y teor. cient. (Valor obj. de los). 346  
 Construcción de buq. stand. y de madera. 103  
 — militar (El cemento armado en). 85  
 — naval de hormigón armado. 20  
 — — española. 36  
 — — en la ría de Bilbao. 18, 66  
 Convertidores de vapor de mercurio. 337, 344  
 Cok (Infl. de la temper. en la prep. del). 71  
 Corografía española. 400  
 Coruña. Obras en el puerto. 195  
 Corrección de torrentes y aludes, España. 272  
 Corrientes alternas (Recif. de las) 60  
 Corrosión de los fondos de buques. 327  
 Cosecha de trigo en 1917. 67  
 Costa Rica. Los ferrocarriles con petróleo. 116  
 Cráneos eneolíticos de Ciempozuelos. 336  
 Crisis del papel. 20  
 Cuba. Comercio de azúcar. 308  
 Cuenca carbonífera de los Hatillos. 114  
 Cueva del Penical. 176  
 Cultivo de la patata, Bolivia. 22  
 Curso de Psicología para maestros. 186  
 — de Geolog. aplic. y Viticultura. 339  
 Chile. Red central de ferroc. 51 — Expedición  
 científ. a la isla de J. Fernández. 181 —  
 Locomotoras eléctricas. 340 — Minas de co-  
 bre. 373 — Puerto de Antofagasta. 403  
 Chimenea de cemento armado. 136
- D**
- Datos sísmicos de España. 78, 286  
 Defensa contra submarinos. 118  
 Depurador de aguas llovedizas. 247  
 Desarr. econ. durante la guerra, España. 226  
 Descubrimientos alemanes en Química. 229  
 — de pint. rupestr., Valltorta (Castellón). 304  
 Desinfección (Estación de), París. 38  
 Despolarizador económico. 133  
 Destrucción de la hierba en las vías ferr. 392  
 — de mosquitos. 263, 303, 405  
 Diccionario Gallego-Castellano. 160
- Dinámica del mar. 209, 215  
 Distinción a Alejandro Graham Bell. 22  
 — merecida. 228  
 Divisiones tradic. del territorio español. 141  
 Divulg. de los trab. del Inst. Geogr. y Est. 82  
 — sobre enferm. de las plantas cult. 256  
 Duración de la caída al centr. de la Tierra. 148
- E**
- Eclipse parcial de Sol, Sud América. 213  
 — total de Luna, 4 julio 1917. 132  
 Ecuador. Archipiélago Colón. 309  
 Edad de los Andes Bolivianos. 212  
 Eficacia de algunas sustancias desecantes. 406  
 Egagrópila en el hombre (Casos de). 101  
 Ejército (Organización del). 283, 364  
 Electricidad (Conferencias de). 258, 371  
 — (Qué es la). 400  
 Electricista (El auxiliar del). 240  
 Electrocoagulación bipolar y subdérmica. 354  
 Electroimanes para elevar grandes pesos. 102  
 Elementos de Historia Natural. 384  
 El Salvador. Terrem. y erup. volcánica. 83  
 Emigración (La). 160  
 Empresa minera nacional. 275  
 — siderúrgica en proyecto. 147  
 Enciclopedia Espasa, tomo XXXIV. 175  
 — práctica de electricidad. 336  
 Energía eléctrica (Nacionalización de la). 218  
 Enigma (El) de la isla de Pascua. 26  
 Enfermedades de plantas cultivadas. 246  
 Engranajes de algodón. 6 — de trapo. 165  
 Entomología de Catalunya. Dipters. 400  
 Escaleras móviles. 65, 70  
 Escola d'istiu 1917. 36  
 Escuela de Direct. de industrias eléctricas. 211  
 — de Ingenieros de Minas. 112  
 — Superior de Agricultura. 260  
 Esfuerzo alemán. 31, 125, 238  
 Espacio, lugar... según Suárez. 186  
 Espectro. Avance de Lyman. 204  
 Espuña. Campamento de exploradores. 106  
 Estabilidad de los edificios. 400  
 Establecim. de investig. agr., Alemania. 393  
 Estación de desinfección, París. 38  
 — del Morrot y Marítima, Barcelona. 210  
 — del Norte, Valencia. 131  
 — sericícola, Murcia. 240  
 Estadística Minera de España 1916. 195, 223  
 Estatua a Menéndez Pelayo. 2  
 Esteroscopia monocular en radiografía. 262  
 Esterilización del agua por el ultrazono. 13  
 Estrellas. Fotografía en pleno día. 293  
 Estudios de la edad de los met., España. 176  
 Etnografía, sus bases, sus métodos. 96  
 Eudiogrísímetro Hauser. 73  
 Excav. arqueológ., Santa Elena (Jaén). 384  
 Excursiones científicas. 235, 394  
 Existencia de indivisibles (Suárez). 186  
 Explosión. Algunos efectos. 24
- Explotaciones agrícolas (Las). 240  
 Exposición agrícola, Santander. 82, 290  
 — escolar, Barcelona. 67  
 Extinción espontánea de la combustión. 406
- F**
- Fábrica militar privada. 322  
 Fabricación de aisladores de alta tensión. 87  
 — de un objetivo fotográfico. 81, 91  
 — en serie de automóviles. 309  
 Factoría naval, Vigo. 402  
 Faisanes (Cría de), China. 41  
 Faro de Málaga. Reformas. 306  
 Fecha del terremoto de 1448, Cataluña. 98  
 Federació Agrícola Catalana-Balear. 79  
 Ferrocarril de Ceuta a Tetuán. 194  
 — de M. Z. A. 3  
 — de Santa Coloma de Farnés a Sils. 131  
 — directo del Atlántico al Mediterráneo. 50  
 — eléctrico Barcelona-San Cugat. 308  
 — — Madrid-Valencia. 409  
 — — Montreux... 145, 157, 305, 317  
 — subterráneo, Senado de Washington. 85  
 Ferrocarriles (Tratado de). 14  
 Ferrol. Obras en el puerto. 132  
 Fiebre de las trincheras y los roedores. 199  
 Fiesta (La) de la raza. 147, 228, 276  
 Flora de Catalunya. 320  
 — micológica del Guadarrama. 223  
 Floricultura y Arboricultura. 143  
 Flotas aéreas. 390  
 Fónicas (Señales) submarinas. 220  
 Fotografía de estrellas en pleno día. 293  
 Fototaxia. Selec. larvas del gus. de seda. 328  
 Frío (El) y la conservación de la carne. 359  
 Frutales (La mosca de los). 250  
 Fumigaciones cianhídricas en agricultura. 242  
 Fundidor (Manual del). 176
- G**
- Gabarras de cemento armado. 228  
 Galvanómetro minúsculo. 86  
 Gas. Su empleo en automovilismo. 279  
 Geodésica (Asociación) Internacional. 199  
 Geografía. Guía y plan para su estudio, 303  
 Geología agrícola. 51  
 — Canarias y el Teide. 369, 377, 384  
 — del Mioceno de Palencia. 48  
 Germanio (El) en la blenda. 133  
 Globos cautivos. 34  
 Grafito y las escamas de calderas de vap. 343  
 Granja (La) de Valladolid. 226  
 Grupos Escol., Barcelona. 323 — Tarrasa. 338  
 Guatemala. La guerra y el comercio. 197 —  
 Salvam. de un vapor. 244 — Intercambio  
 con España. 324  
 Guerra. 45, 122, 253, 385, 396  
 Gulfport (Exposición de). 248  
 Gusano de seda. Selec. de larv. por fotot. 328

**H**

- Hélices para aeroplano cobreadas electrol. 6  
 Heridas (Trat. de) por los colores de anil. 341  
 — — por el yoduro de almidón. 232  
 Hidráulica (Riqueza) catalana. 49, 55..  
 Hierba. Su destruc. en las vías férreas. 392  
 Hierro (Acción del) como abono. 118  
 — electrolítico. 391  
 — (Mineral de), España. 259  
 Higiene (La) en la guerra actual. 374  
 — Naval (Elementos de). 64  
 «Hispano (La)» Sociedad. 115  
 Histología animal. 272  
 Historia de España. Ind. y Comercio. 416  
 Honduras. Mandioca. 68 — Naveg. en el Yojoa. 69 — Harina de banano. 69 — Henequén. 325  
 Hongos productores de almidón. 312  
 Hormigón (Mezclador de). 97  
 Hullas (Oxidación espontánea de las). 54  
 Humos (Lavado de). 326  
 Hungría. Aprovechamiento de gas natural. 136  
 Husos horarios (Empleo de lo ) a bordo. 100

**I**

- Indicador marítimo, Avilés. 368  
 Inducción eléct. (Accidente mortal por). 393  
 Industria del cebamiento de aves. 273, 281  
 — de las plumas. 404  
 — de la turba. 39  
 — naval. 128, 147  
 — siderúrgica, España. 259  
 Industrias eléctricas. 55, 211  
 Influencia de las descargas eléct. en agr. 103  
 — de la tempr. en la prep. del cok. 71  
 Insecticida (La retama como). 8  
 Insecticidas. Uso en Westminster. 136  
 Instal. de la J. de C. Natur., Barcelona. 353, 361  
 Instituto Catalán de las Artes del Libro. 162  
 — Catól. de Artes e I., Madrid. 321, 329, 339  
 — de Sueroterapia, Madrid. 20  
 Interruptor automático de máxima. 213  
 Investig. científico-ind., EE. UU. de N. A. 278  
 Isla de Pascua (El enigma de la). 26  
 Islas del Tigre, Argentina. 4  
 Junta de Cienc. Nat., Barcelona. 353, 361, 568

**L**

- Laboratorio Eléctrico. 113... 119  
 Laboratorios industriales. 99  
 Lámpara de bolsillo. 342  
 Lámparas eléct. de vapores salinos. 374  
 Lavado de humos. 326  
 Leyenda (La) negra. 78  
 Libro español (Porvenir del). 168  
 Libros (El préstamo de). 163  
 Localización radiológica de las balas. 165  
 Locomotora eléct. de 7000 caballos. 168  
 — — (La) para gran velocidad. 198  
 Locomotoras (Construcc. de), España. 387

- Locomotoras para la Compañía del Norte. 115  
 Luna (¿Tiene la) luz propia? 116  
 Lluvia (La) y las descargas de artillería. 184  
 Lluvias mensuales. 16, 80, 144, 224, 288, 352

**M**

- Madera (Construcciones de) y el teredo. 53  
 Magnesia (Propiedades refractarias de la). 390  
 Mal de los aviadores (El). 375  
 Mandíbula Neandertaloide de Bañolas. 143  
 Mandíbulas de un tiburón monstruo. 257  
 Manicomio (Anteproyecto de). 370  
 Mano neumática articulada. 117  
 Manual de Castrametación. 98  
 — del fundidor. 176  
 Máquina neumática de condensación. 182  
 Mar (Dinámica del). 209, 215  
 Máscara para bomberos. 328  
 Material ferroviario (Clasificación del). 221  
 Materiales modernos. 287  
 Medicina (La radioactividad en). 109  
 — legal (Las precipitinas en). 332  
 Mem. della Pont. Acc. Rom. dei N. Lincei. 223  
 — de la R. A. de C. y A., Barcelona. 15, 287  
 Menudencias históricas. 160  
 Mercurio (Convertidores de vap. de). 337, 344  
 Meteoritos espurios (Nota sobre). 189  
 México, Cactus. 21 — Raíz del zacatón. 116  
 Mezclador de hormigón. 97  
 Mica. Su conductibilidad eléctrica. 295  
 Micológica (Flora) del Guadarrama. 223  
 Micromicetos de España y Cerdeña. 240  
 — (Flórua de) hispalense. 240  
 — —, Cataluña. 368  
 Minas de Valdeplata. 129, 137  
 Minera (Empresa) nacional. 275  
 — (Trabajos de investig.), S. de Ronda. 34  
 Minerales. Método electrostático de sep. 280  
 — (Las aguas) y sus análisis. 28  
 Minerva. 15, 143, 400  
 Modelo de casas del Serv. Sanit., Filipinas. 86  
 Monasterio de El Puig de Santa María. 160  
 Monos enjaulados (Los). 269  
 Montjuich: Notas geológicas. 416  
 Mosca (La) de los frutales. 250  
 Mosquitos (Destrucción de los). 263, 303, 465  
 Motocultivo (Prueba de). 226  
 Mount Wilson. Gran reflector. 150  
 Movimiento por el canal de Suez. 213  
 Murenas (Toxicidad del suero de las). 182, 280  
 «Museu de Catalunya», Serv. botánicos. 196

**N**

- Nacionalización de la bencina. 227, 416  
 — de la energía eléctrica. 218  
 — de la Taquigrafía. 10, 58, 151  
 Náufragos (A los) del «C. de Eizaguirre». 68  
 Navales (Pérdidas). 166  
 Navegaciones marina, submarina y aérea. 384

- Neumática (Máquina) de condensación. 182  
 Neumático celular para automóviles. 274  
 Nitrog. (Esf. alemán en materias). 31, 125, 238  
 Nota astronómica. 62, 127, 207, 271, 334, 416  
 — paleont. sobre el cretáceo de Cataluña. 320  
 Noticias (Dos) del botánico Cavanilles. 287  
 Nuevo acad. de la de Ciencias, Madrid. 37

**O**

- Objetivo (Fabr de un) fotográfico. 81, 91  
 Obra jurídica del P. Suárez. 384  
 Observatorio de Victoria (Canadá). 8  
 Olas (Fuerza de las). 209, 215  
 Ondas sonoras (Visibilidad de las). 264  
 Oña y su Real Monasterio. 384  
 Optometrical Herald. 32  
 Organización del ejército. 283, 364  
 Orín (La pintura, protectora contra el). 215  
 Oscilador nuevo para radiotelegrafía. 246  
 Oxidación espontánea de las hullas. 54

**P**

- Paleolítico (El) inf de Puente Mocho. 287  
 Paleontología del Mioceno de Palencia. 48  
 Palomas mensajeras en las trincheras. 1  
 Paludismo. Nuevo tratamiento. 149  
 Páginas escolares (sept. 1917). 240  
 Papel (Cañerías de). 118  
 — (Pasta de) de bambú. 167  
 — (Trajes interiores de). 25  
 Parafina (Nueva aplicación de la), 199  
 Parque de desinfección, Tarrasa. 338  
 Patata (Cultivo de la), Bolivia. 22  
 Pautas taquígráficas. 304  
 Pérdidas navales y sus causas. 166  
 Periscopios reflejantes. 342  
 Perú. Caña de azúcar. 260 — Estado econ. 357  
 — Agricultura y minería. 373 — Vías de comunicación. 389  
 Pintura como protectora contra el orín. 215  
 Pinturas prehistóricas, Peña Tú. 79  
 — románicas, Tarrasa. 291  
 — rupestres, Basondo. 194  
 — —, Morella. 274, 307  
 Placas fotogr. (Fijado rápido de las). 197  
 Plagas del campo (Pulveriz. contra las). 183  
 Plantas cultivadas (Enferm. de las). 246  
 Platino (Sustitutos del). 327  
 Plumas (Industria de las). 404  
 Poliporáceos de la flora española. 320  
 Porvenir del libro español. 169  
 Postal (Servicio) aéreo italiano. 150  
 Precipitinas (Las) en medicina legal. 332  
 Precio del transporte en las líneas férreas. 74  
 Premio «Conde de Lavern». 163  
 Presas de embalse con semicil. múlt. 310  
 Préstamo de libros. 163  
 Previsión del tiempo. 359  
 Produc. agr. (Infl. de las desc. eléct. en). 103  
 — oliverera española 1916. 244

- Productos comerciales: Químicos. 112  
 Progreso material de España. 403  
 Propiedades refractarias de la arcilla. 25  
 Propulsión naval. Evolución. 411  
 Psicología humana y psicología animal. 42  
 — para maestros (Curso de). 176  
 Psiquismo de los anim. experim.ent. 266, 297  
 Puerto de Antofagasta 403 —, Bilbao. 146  
 —, Coruña. 195 —, Ferrol. 132 —, Marruecos. 339 —, Tarragona. 131  
 Pulverización contra plagas del campo. 183
- Q**
- Quemaduras (Tratam. de) por la ambrina. 248  
 Química (Elementos de). 176  
 —. Nuevos descubrimientos alemanes. 229  
 — teórica y experimental. 64
- R**
- Radioactividad en agricult. 75 — en med. 109  
 Radiocond. (El) y la cond. eléct. de la mica. 295  
 Radiometalografía (La). 103  
 Radiotelegrafía (Amperímetro para). 293  
 — (Nuevo oscilador para). 246  
 — (Operadores de). 324  
 Recetario doméstico. 143  
 Rectific. de las corrientes alternativas. 30  
 Reflector (Gran), Mount Wilson. 150  
 Refracción atmosférica (Notable caso de). 103  
 Refranero español náutico y meteorológico. 160  
 Región minera española (3.ª). 388  
 — ultrav. del espectro (Avance en la). 204  
 Reloj de Sol, Mas Molíns. 313  
 Rendiconti del Círc. Matem., Palermo. 32, 128  
 Reno doméstico (El), N. América. 393  
 Repúbl. (Las) sudamer. unidas telegráf. 341  
 Retama (La) como insecticida. 8  
 Rhynchites betulae y el cálc. dif. e integr. 266  
 Riqueza forestal aragonesa. 20, 130  
 — hidráulica catalana. 49, 55 ...  
 Roedores (Los) y la fiebre de las trincheras. 199  
 Ruido (El) de los cañonazos. 201  
 Rupestres (Pinturas). 194, 274, 307  
 Rusia. Instituciones científicas y docentes. 134  
 — Sistema métrico y husos horarios. 343
- S**
- Sales potásicas, Cataluña. 306  
 Salvamento de barcos sumergidos. 261  
 — de un vapor, Guatemala. 244  
 — de un velero (Curioso). 98  
 Seguros (Conferencia de). 196  
 Señales fónicas submarinas. 220  
 Serranía de Ronda. Investigación minera. 34  
 Sevilla. Obras hidráulicas. 36  
 Siderurgia, España. 147, 239  
 Sobretensión (La) en las líneas eléctricas. 190  
 Sociedad de transportes aéreos. 262  
 — entomológica de España. 403  
 — «La Hispano». 115  
 Sol (Eclipse parcial), Sud América. 213  
 — (Reloj de), Mas Molíns. 313  
 Submarino alemán en Cádiz. 194  
 Submarinos. Inmersión. 234  
 — (Los) españoles. 177, 178 ...  
 — (Servicio en los). 312  
 — (Salvamento de). 195  
 Suero Gonoleucolísico de aplicación local. 15  
 Sueroterapia (Instituto de), Madrid. 20  
 Suez (Canal). Movimiento marítimo. 214  
 Sustancias desecantes. Eficacia. 406  
 Sustitutos del platino. 327
- T**
- Tank canadiense. 24  
 Taquigrafía (Nacionalización de la). 10, 58, 151  
 Tarjetas de vulgarización científica. 256  
 Tarragona. Obras del puerto. 131  
 Tarrasa. Grupos escolares. Parque de desinfección. 338 — Pinturas románicas. 291  
 Teide (El) y la Geol. de Canarias. 369, 377, 384  
 Telefonía sin hilos. 280  
 Telegrafía sin hilos (V. «Radiotelegrafía».)  
 Telegramas diferidos. 275  
 Telescopio del Obs. Victoria (Canadá). 8  
 Temperatura de los grandes túneles. 326  
 Temple del acero por corr. eléctrica. 292  
 Teorías científicas (Valor objetivo de las). 346  
 Teredo, destructor de construc. de madera. 53  
 Termómetro de resistencia eléctrica. 101  
 Terremoto (Fecha del) de 1448, Cataluña. 98  
 — y erupción volcánica, El Salvador. 83, 132
- Terremotos (Bibliografía de) y temblores, 32  
 —, Colombia. 277 — iberopirenaicos. 372  
 Tiburón monstruo (Mandíbulas de un). 257  
 Tipografía (De). 171  
 Tornados (Los). 134  
 Tornero mecánico (El). 176  
 Tortosa. Código de las costumbres escritas. 79  
 Toxicidad del suero de las murenas. 182, 280  
 Trajes interiores de papel. 25  
 Transportes terrestres. 74, 98  
 Trapo (Engranajes de). 165  
 Tratado de ferrocarriles. 14  
 — de límites, Colombia y Ecuador. 99  
 Trigo (La cosecha de) en 1917. 67  
 Túneles (Temperatura de los grandes). 326  
 Turba (La). 29, 198  
 Turbinas del trasatlántico «Aurania». 33  
 Turquía. Progreso industrial. 312
- U**
- Ultroz no. Esterilizador de agua. 13  
 Uva (El hollejo de la) como combustible. 360
- V**
- Vacunación antitífica durante la guerra. 247  
 — (Conservación de la). 150  
 Valencia. Astilleros para barcos de gran tonelaje. 258 — Estación del Norte. 131 — Ferrocarril directo a Madrid. 409  
 Valor científico de las investig. de Suárez. 187  
 — objetivo de los conoc. y teorías cient. 346  
 Válvulas de reacción (Teoría de las). 60  
 Variación de resist. por la acción de la luz. 278  
 Velero (Salvamento curioso de un). 98  
 Veleros (Construcción de). 196  
 Venero aurífero, Huelva. 291  
 Venezuela. Carreteras. 181 — Est. agríc. 100  
 Ventisquero destructor, Balborraz. 146  
 Veterinaria (IV Asamblea nacional). 291  
 Vías de comunic. prehist., Peníns. Ibérica. 354  
 — — directas entre Francia e Italia. 358  
 Vida del P. Francisco Suárez, S. J. 192  
 Vinificación (Guía práctica de la). 304  
 Visibilidad de las ondas sonoras. 264  
 Voladura de dos navíos españoles. 192  
 Vuelo de 1480 km. en aeroplano. 168  
 Vulcanización del caucho. Acel. catalítica 149  
 Yoduro de almidón en el trat. de heridas. 232



# ÍNDICE DE NOMBRES

(Los números en **negritas** y los nombres en **VERSALES** hacen referencia a artículos o notas y a sus autores)

## **A. L. 31, 125, 238**

Abbé, E. 91, 92  
Acqua, C. 328  
Ajam. 105  
ALBIÑANA, S. J., J. 177  
Aldecoa, J. de. 19  
Alfsen. 167, 295  
ALMARCHA, S. J., M. 313  
Álvarez Sereix, R. 388  
Ameghino, F. 148,  
Aranaz. 37  
ARBELÁEZ, S. J., E. P. 272  
ARELLANO, Marqués de. 220  
Armangué, J. M. 290  
Ayerbe. B. 83  
Aznar. 147  
Azpeitia, F. 210

## **Baeyer, A. von. 201**

Baixeras, A. J. 323  
Barnola, S. J., J. M. de. 210, 361  
Baró, F. 130  
Barreras. 402  
Barthe. 248  
Bauzá. 3  
Bauzi. 248  
Bazzocchi. 392  
Bell, H. 411  
Bellido. 409  
Benaiges, C. 226  
Berenguer, L. 91, 119  
Berry. 213  
Binet, L. 376  
Birkeland. 54, 126  
Blackman. 103  
Bogitch. 25, 391  
Bolton. 4  
Bordet. 332  
Borsa, M. 86  
Boss, B. 270  
BOYER, J. 202  
Branly, E. 295  
Brashear. 10  
Bravard. 148  
Browning. 341  
Buchanan. 134  
Buchner, E. 233

## **Caballero, A. 210**

Cabello, E. 402  
Cabré. 96, 287, 384  
Cabrera. 400  
Cadevall, J. 210  
Cadoret. 23  
Calvo. 384  
Callendar. 101  
Camifia, L. 146  
Cantero Villamil, F. 50  
Carbonel Trillo Figueroa. 114  
Carnot. 150  
Carrel. 232  
Carreras Candi. 194  
Casares, J. 29  
— Gil, A. 210  
Case, M. T. W. 278  
CASTELLÓ, S. 281, 407  
CASTRO, J. M.<sup>a</sup> F. de. 346

Cassegrain. 9  
Cebrián, J. C. 228  
Cels, J. 104  
Cifuentes, C. 41  
Cigorruga, M. 197  
Cirera, L. 354  
Cisneros, Cardenal. 307  
Claperède, Ed. 298  
Clark Jackson, W. 279  
Coblentz. 24  
CODORNÍU, R. 106  
Coll Remedios, R. 162  
Comas Solá. 4  
Compere, G. 251-2  
Coquillet. 242  
Coterillo, F. 20  
Coulter. 185  
Courty. 132  
Coustet. 4  
Cress. 312  
Cubillo, L. 322  
Cunill Sala, J. 162  
Curt Hosseus, C. 229

## **Chalmers Mitchell. 42**

Charpy, G. 54, 71  
Chassy. 14  
Chatelier, Le. 391  
Chodat. 118  
  
**D'Adda, L. 85**  
Danlos. 111  
Deschamps, M. 197  
Deslandres. 185  
Díaz de Rada. 30  
Dickenson. 101  
Díez, R. 20  
Doublet. 132  
Dover, M. V. 406  
Dreger, K. 343  
DURÁN, H. 45, 122, 253, 396

## **Eckenberg, M. 198**

Edeleanu. 229  
Eguilior, Marqués de. 242  
Ehrlich. 332  
Einar Mikkelsen. 103  
Elmer Stearns. 21  
Emerson. 24  
Engelhardt Britton. 212  
Enock, R. 27  
Ericsson. 412  
Esbran, L. 198  
Ewing. 334  
Eyde. 126

## **F. P. 18, 103, 128, 160, 162**

Fabre. 297  
Fargas. 4  
Faura. 98, 240, 339  
Fergusson. 359  
FERNÁNDEZ NAVARRO, L. 377, 384  
Ferris. 105  
Féry. 86  
Finley. 135  
Fita, S. J., F. 2  
Fleming, A. P. M. 278

Font. 196, 210  
FONTECILLA LARRAÍN, A. 26  
Fontseré. 372  
Fonseca, P. S. 132  
Foster, M. 326  
Frank Caro. 125  
Fulton. 411

## **G. M. 160**

Gabellini. 7  
Galaine. 198  
Gallego, M. 328  
Garay, J. de. 196  
García Faria, P. 354  
— Reyes. 177  
— Verde, J. M.<sup>a</sup>. 346  
Gasendi. 148  
Gautier. 200  
Gifard. 252  
GILI, G. 169  
Gilmmer. 341  
Gloess, M. P. 82  
Godchot, M. 54, 71  
Goethals. 245  
González Frago, R. 210  
Gonzalo, J. 258  
Goodyear. 149  
Graham Bell, A. 22  
Granell Bartomeu, J. 55  
Grasset. 42  
Gredilla. 210  
Griffiths. 101  
Grima, C. 243  
Griswold, F. H. 310  
Gudiol, J. 291  
Guillén García, G. J. de. 4  
Guye. 126

## **H. D. 96**

Hartman. 23  
Hauser, E. 72, 227  
Hedilla. 20, 290  
Hennebique. 7  
Hernández Pacheco, E. 48, 96, 307  
Herrera, E. 34, 40  
Hildebrandson. 184  
Holmberg. 4  
Hollaran, J. D. 328  
Houlbert. 198  
Hull. 248

## **Ibero, S. J., J. M.<sup>a</sup>. 4**

Irving Langmuir. 246

## **J. A. 32, 60**

— P. 13, 62, 127, 208, 271, 322  
— S. 8  
James, W. 301  
Jardine. 167  
Jáudenes. 3  
Jaume. 274  
Jausoro, A. 19  
Joannis, S. J., J. de. 251  
Jorgensen. 103, 310

## **Kango, M. 390**

Kayser. 206

Kerdrel. 150  
Kinnaman. 269  
Kinsbury. 4  
Kister. 334  
König. 267  
Kopaczewski. 280  
Krall. 298  
Kraus. 332  
Kuczynski. 118

## **L. A. F. 55, 141**

— D. 192  
— N. 287  
LABURU, S. J., J. A. de. 332  
La Cierva I. de. 106  
Lahy, J. M. 202  
Lambot. 7  
Langmuir. 183  
Largnier des Bancells. 301  
Laureati. 167, 262  
Lázaro Ibiza, B. 210  
Lazúrtegui, J. de. 259  
Le Chatelier. 25  
Lee de Forest. 246  
Lemoine. 185  
Lenorman. 198  
Lepreigne. 8  
Leroy Brown. 101  
Le Roy, G. A. 199  
L'Huillier. 269  
Lindemann. 293  
López Dóriga, V. 19  
— Vidaur, A. 4  
Lumière, M. 233  
Lyman, T. 204

## **Mackenzie, W. 299**

Madsen. 200  
Maglietta. 392  
Maraldi. 268  
Marchal. 251, 360  
Marín, A. 306  
Martí, F. de P. 11  
Martínez Sanz, F. 34  
Marsden, J. W. 406  
Masó, R. 370  
Massó Casañas, A. 50  
Matignon. 360  
Mazo. 117, 262  
Meess. 270  
Mellon. 279  
Menéndez Pelayo, E. 2  
Mercanton. 103  
Mercier. 302  
Merino, S. J., B. 36  
Mersenne. 148  
Metcalf, J. H. 165, 270  
MHARTIN GUIX, E. 10, 58, 151  
Mior Miura, E. 387  
Millaruelo, M. 29  
MILLE, M. 179, 234  
Miller. 212  
Miral, D. 20  
Möckel. 299  
Monier, J. 73  
Monnier, A. 118  
Moreno, F. P. 229

- Morgan, H. A. 242  
 MUEDRA, S. J., V. 265, 297  
 Müller, F. 406  
 Muller, 101, 307  
 Mumbrú, D. 19  
 MUÑOZ, S. J., G. M.\* 137  
 — del Castillo. 76, 243
- NAVARRO**, Sch. P., B. 28, 75, 109  
 —, L. 243  
 NAVÁS, S. J., L. 208, 210, 235, 320,  
 368, 384, 394  
 Nelson. 167  
 Newbery, J. 197  
 Nicholson. 165  
 Nodon, A. 116  
 Noë. 10  
 Nuttal. 333
- Ohlandt**, M. 197  
 Oria Balbás, T. 189  
 Osten, von. 298  
 Ostwald. 126
- P. T.** 87, 119  
 Pachod. 201  
 Parsons, Ch. 414  
 Paschen. 207  
 Pau. 210  
 Peachey. 149  
 PÉREZ DEL PULGAR, S. J., J. A.  
 218, 329, 345  
 PERICAS, S. J., J. 91, 313  
 —, J. M.\* 370  
 Peslin. 184  
 Picard. 132
- Pieron, E. 300  
 Plaskett. 10  
 Poblete Manterola, J. 54  
 Prat de la Riba, E. 82
- Rabaud**. 42  
 Rahola, F. 196  
 —, S. 14, 75, 221, 409  
 RAFAEL, S. J., E. de. 186, 346  
 Rathery. 248  
 Reaumur. 267  
 Renaud. 100  
 Renié, L. 39  
 Reyes Prósper, E. 210  
 Rigge, S. J. 335  
 Ritchev. 10, 150  
 RIVAS, M. de las. 283, 364  
 — Grood, J. 2  
 RODÉS, S. J., L. 204, 270  
 Rodríguez Marín. 2  
 — Roda, J. 194  
 — Sierra. 111  
 Rosillo, D. 20  
 Roux. 13  
 Rubio, C. 306  
 RUSSELL, J. 162, 171
- Saint-Saëns**. 42  
 Salvador Ruiz, J. 28  
 Sánchez-Navarro. 98  
 Sande Bakhuyzen. 200  
 SANTANDRÉU AVERLY. 6, 157, 317  
 Sauger, M. 149  
 SAZ, S. J., E. 250
- Schloesing. 390  
 Schneider, F. 291  
 Schott de Witten, O. 92  
 Schumann, V. 204  
 Seale, M. 406  
 Sebert. 185  
 SELGA, S. J., M. 189  
 Senent, J. 274  
 Sergent, E. 264  
 SERRAT Bonastre, J. 15, 411  
 Shapley. 165  
 Silvestri. 251  
 Singewald. 212  
 Sollmann. 248  
 Sota. 18, 147  
 Stein. 375  
 Stevensón. 216  
 Stottsberg, C. 309  
 Strube. 334  
 Suárez, S. J., F. 186, 192, 244  
 — DE FIGUEROA, J. 303
- Tahit**. 10  
 Tauleigne. 262  
 Tayá, J. 19  
 Taylor. 11  
 Tchistowitch. 332  
 Terradas, E. 211  
 Thomson. 185  
 Thorndike. 269  
 Tirón. 11  
 Trémols. 196  
 Trévet, M. 86  
 TRULLÁS, S. J., P. 190, 400  
 Turner. 233  
 Turró. 332
- Uhlenhuth**. 333  
 Ullés, J. 338  
 Urios Gras, E. 28  
 Usabiaga, J. de. 258, 371
- V. M.** 176  
 Valois, A. von. 118  
 Valseca, G. 386  
 Vallée. 117  
 Velain. 216  
 Vergara, G. M. 141  
 VERGÉS, J. 215  
 Vichniak. 102  
 Villasante, F. 50  
 Vincent. 247  
 Viniegra. 3  
 Vost. 4
- Warner and Swasey**. 10  
 Wasserman. 334  
 Watt. 412  
 Weber. 4  
 Weichart. 334  
 Wigand. 185  
 Williamson, Ch. 23  
 Willis. 11  
 Wincler. 133  
 Woods Hutchinson. 374
- Zafra**, J. M. de. 311  
 Zayas Enríquez. 27  
 Zeiss, C. 92  
 Ziemcke. 333  
 ZOLLNER, J. U. 42

## PRINCIPALES ERRATAS

Pág.	Col.	Línea	Dice	Léase
74*	1	27	3 146 538 652	3 146 539 652
»	»	»	3 591 761 942	3 591 762 942
127	»	-6	Otoño	Verano
194	»	9	300 ton.	513 ton.
207	2	27	efferson	Jefferson
214	1	-21	R	K
221	2	5	hasta	basta
223	1	»	2 C 1 . IV . T . F . P	2 C 1 . IV . T . F . S
247	2	19	todos los postes	todas las partes
314	1	8	primeros	precisos
342*	»	-13	vaina de acero	vaina de cuero
362	2	14	relaciones edoificas	relaciones edáficas
392	»	24-25	veci-dad	veloci-dad

\* En algunos ejemplares.

