

CUADERNOS  
de la REAL  
ACADEMIA de  
CIENCIAS

CUADERNOS  
de la **REAL**  
**ACADEMIA** de  
**CIENCIAS**

CUADERNO nº 2

Ciencia en Madrid: una guía a sus monumentos

Juan Carlos Caro  
José Elguero  
José María Fernández Navarro

Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)



Medalla Echegaray de la Real Academia de Ciencias



# Ciencia en Madrid: una guía a sus monumentos

Juan Carlos Caro  
José Elguero  
José María Fernández Navarro

Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

## Resumen

Esta publicación es un intento de inventariar los monumentos dedicados en la ciudad de Madrid a los científicos, con exclusión de cuadros y nombres de calles. Unos doscientos científicos tienen algún monumento en su memoria y algunos de ellos varios monumentos por lo que la colección de fotografías alcanza las 263. De todos los científicos se ha escrito una breve biografía, ya que varios son poco conocidos.

## Summary

This publication is an attempt to inventory the monuments dedicated to scientists in the city of Madrid, excluding paintings and street names. About two hundred scientists have some monument in their memory and some of them several monuments, so the collection of photographs reaches 263. A brief biography has been written of all the scientists, since several are little known.

En el año 2021 se publicó un libro titulado *Science in London: A Guide to Memorials* por los profesores Istvan y Magdolna Hargittai (Springer Nature Switzerland AG, Cham, Suiza) en el cual se describen los monumentos a la ciencia y a los científicos en un sentido extenso que se encuentran en la ciudad de Londres. Nos ha parecido oportuno intentar hacer algo similar para la ciudad de Madrid ya que no hemos encontrado precedentes. Este trabajo consta de tres partes: 1. Artículo general. 2. Iconografía original. 3. Breves biografías. Tanto las fotografías como las biografías son de acceso libre.

Los científicos han sido definidos en un sentido amplio, es decir que además de los clásicos, de Facultades de Ciencias, Farmacia, Medicina, Biología, Geología, Naturales, Escuelas de Ingenieros y de Arquitectura, incluyen algunos otros más. Los datos de la Tabla 1 están ordenados por especialidades y dentro de ellas por edad de fallecimiento, que nos ha parecido más indicativa de su actividad que la de nacimiento (que se encuentra en las biografías). Hemos añadido una sección de tumbas y otra, muy breve, de acontecimientos y objetos.

Dada la decisión de publicar la serie de Cuadernos de la RAC de forma exclusivamente electrónica eso permite que las partes 2 y 3 puedan ser actualizadas, así como la Tabla 1, tanto por lectores que señalen ausencias como por monumentos ulteriores. En cierta medida este artículo tiene la esperanza de lograr que ciertos nombres olvidados vean su importancia reconocida en forma de placa, medallón, busto, escultura o monumento.

Tabla 1 Científicos (en negritas los extranjeros), mecenas, edificios, tumbas, acontecimientos y objetos

Nº	NOMBRE	FALLECE	PROFESIÓN	LUGAR	OBJETO
<b>MATEMÁTICOS</b>					
1	<b>Mohammed Al Juarismi</b>	850	Matemático	Plaza de Ciencias, UCM	Busto
2	<b>Omar Jayam Nishapurí</b>	1131	Matemático	Facultad de Filosofía UCM	Estatua
3	Juan de Caramuel y Lobkowitz	1682	Matemático	c. Fomento, 32	Placa
4	<b>Isaac Newton</b>	1727	Matemático	Plaza de Felipe II	Estatua
5a	Jorge Juan y Santacilia	1773	Matemático	Plaza de Colón	Monumento
5b	Jorge Juan y Santacilia	1773	Matemático	Avda. de Séneca, 14, UCM	Estatua
5c	Jorge Juan y Santacilia	1773	Matemático	Observatorio Astronómico	Monumento
6a	<b>Leonhard Euler</b>	1783	Matemático	Facultad de Matemáticas UCM	Escultura abstracta
6b	<b>Leonhard Euler</b>	1783	Matemático	Facultad de Matemáticas UCM	Mural
7	Felipe Picatoste y Rodríguez	1892	Matemático	Plaza del Cordón, 3	Placa
8a	José Echegaray	1916	Matemático	RACEFyN	Busto
8b	José Echegaray	1916	Matemático	c. Quevedo, 5	Placa
8c	José Echegaray	1916	Matemático	c. Huertas, 24	Placa
<b>FÍSICOS</b>					
9	<b>Galileo Galilei</b>	1642	Físico	Parque Rey Juan Carlos	Monumento
10	Eduardo Lozano	1927	Físico	Plaza del Dr. Lozano	Monolito
11	<b>Thomas Alva Edison</b>	1931	Físico	Campus UAM	Monolito
12	<b>Marie Curie</b>	1934	Física	Univ. CEU San Pablo, Montepíñlope	Placa
13	Blas Cabrera y Felipe	1945	Físico	Instituto Rocasolano, CSIC	Placa
14	Juan María Torroja Miret	1954	Físico	Instituto Rocasolano, CSIC	Placa
15	Miguel Antonio Catalán	1957	Físico	Instituto Rocasolano, CSIC	Placa
16a	Arturo Duperier Vallesa	1959	Físico	Parque del Calero	Lápida
16b	Arturo Duperier Vallesa	1959	Físico	c. Virgen del Portillo, 37	Placa
17	Julio Palacios Martínez	1970	Físico	Instituto Rocasolano, CSIC	Placa
18	José María Otero de Navascués	1983	Físico	c. Alfonso XII, 32	Placa
<b>INGENIEROS</b>					
19	Agustín de Bethencourt	1824	Ing. Caminos	Escuela de Ingenieros de Caminos UPM	Busto
20	Lucio del Valle y Arana	1874	Ing. Caminos	c. Valverde, 33	Placa
21	Carlos María de Castro	1893	Ing. Caminos	c. Fernando el Santo, 14	Placa
22	Luis de la Escosura y Morrogh	1904	Ing. Minas	Escuela de Ingenieros de Minas UPM	Estatua
23	Ricardo Codorniu	1923	Ing. Montes	Parque de El Retiro	Busto
24a	Leonardo Torres Quevedo	1936	Ingeniero	Museo del Aire, Carabanchel	Estatua
24b	Leonardo Torres Quevedo	1936	Ingeniero	c. Válgame Dios, 3	Placa
24c	Leonardo Torres Quevedo	1936	Ingeniero	RACEFyN	Busto
24d	Leonardo Torres Quevedo	1936	Ingeniero	Instituto Torres Quevedo, CSIC	Medallón
24e	Leonardo Torres Quevedo	1936	Ingeniero	Escuela de Ingenieros de Caminos UPM	Placa
24f	Leonardo Torres Quevedo	1936	Ingeniero	Escuela de Ingenieros de Caminos UPM	Busto
25	Eduardo Torroja Miret	1961	Ing. Caminos	Instituto Eduardo Torroja, CSIC	Cabeza
26	Gonzalo Ceballos	1967	Ing. Montes	Plaza del Cordón, 1	Placa
27	<b>Yuri Alekséyevich Gagarin</b>	1968	Ingeniero	Planetario de Madrid	Busto
28	Emilio Novoa González	1972	Ing. telégrafos	c. General Díaz Porlier, 77	Placa
29	Carlos Fernández Casado	1988	Ing. Caminos	c. Pedro de Valdivia, 9	Placa
30	José Entrecanales Ibarra	1990	Ing. Caminos	Escuela de Ingenieros de Caminos UPM	Monumento
31	José Antonio Jiménez Salas	2000	Ingeniero	Plaza de San Juan de la Cruz, 5	Placa
<b>ARQUITECTOS</b>					
32	Pedro Pérez	1291	Arquitecto	Museo Nacional del Prado	Medallón

Nº	NOMBRE	FALLECE	PROFESIÓN	LUGAR	OBJETO
33	Pedro Machuca	1550	Arquitecto	Museo Nacional del Prado	Medallón
34	Juan Bautista de Toledo	1567	Arquitecto	Museo Nacional del Prado	Medallón
35a	Juan de Herrera	1597	Arquitecto	Plaza de San Nicolás	Placa
35b	Juan de Herrera	1597	Arquitecto	Museo Nacional del Prado	Medallón
35c	Juan de Herrera	1597	Arquitecto	Palacio Velázquez (Parque de El Retiro)	Medallón
36	Juan Gómez de Mora	1648	Arquitecto	c. Lepanto, 6	Placa
37	José de Villarreal	1662	Arquitecto	c. Nuncio, 13	Placa
38	Sebastián Herrera Barnuevo	1671	Arquitecto	Plaza de Oriente, 3	Placa
39	Lorenzo Martín Gerba	1679	Arquitecto	Paseo de Recoletos, 20	Placa
40	Bartolomé Hurtado García	1698	Arquitecto	Gran Vía de San Francisco, 17	Placa
41	José del Olmo	1702	Arquitecto	c. Embajadores, 2	Placa
42	José Benito de Churruquer Ocaña	1725	Arquitecto	c. Mesón de Paredes, 2	Placa
43	Teodoro de Ardemans	1726	Arquitecto	c. Luciente, 1 (esquina Humilladero)	Placa
44	<b>Filipo Juvarra</b>	1736	Arquitecto	c. La Cruzada, 4	Placa
45	Pedro de Ribera	1742	Arquitecto	c. Embajadores, 26	Placa
46	<b>Giacomo Bonavía</b>	1760	Arquitecto	c. Alcalá, 36	Placa
47	<b>Giovanni Battista Sacchetti</b>	1764	Arquitecto	Plaza de Oriente, 2	Placa
48	Francisco Cabezas López	1773	Arquitecto	San Francisco el Grande	Placa
49	Jaime Marquet	1782	Arquitecto	c. Alcalá, 36	Placa
50	Ventura Rodríguez	1785	Arquitecto	Museo Nacional del Prado	Medallón
51	<b>Francesco Sabatini</b>	1797	Arquitecto	c. Bailén, Jardines de Sabatini	Placa
52	Juan Pedro Arnal	1805	Arquitecto	c. Huertas, 11	Placa
53a	Juan de Villanueva	1811	Arquitecto	Museo Nacional del Prado	Busto
53b	Juan de Villanueva	1811	Arquitecto	Museo Nacional del Prado	Medallón
53c	Juan de Villanueva	1811	Arquitecto	Parque del Oeste	Placa y Fuente
53d	Juan de Villanueva	1811	Arquitecto	c. Hernán Cortés, 15	Placa
54	Francisco Jareño Alarcón	1892	Arquitecto	Museo de la Biblioteca Nacional	Busto
55	Ricardo Velázquez Bosco	1923	Arquitecto	Paseo Infanta Isabel, 1 (Ministerio Agricultura)	Placa
56	Luis Saénz de los Terreros	1936	Arquitecto	c. Gurtubay, 5	Placa
57	Antonio Palacios Ramilo	1945	Arquitecto	Estación metro Gran Vía	Mural
58	Luis Bellido y González	1955	Arquitecto	c. Conde de Xiquena, 12	Placa
59	Modesto López-Otero	1962	Arquitecto	Paseo de la Castellana, 98	Placa
60	Luis Gutiérrez de Soto	1977	Arquitecto	c. Padilla, 32	Placa
61	Fernando García Mercadal	1985	Arquitecto	c. Marqués de Villamejor, 6	Placa
62	Luis Moya Blanco	1990	Arquitecto	c. Pedro de Valdivia, 8	Placa
63	José Garralón Jorba	1991	Ingeniero	ETS Edificación UPM	Cabeza
64	José Luis Fernández del Amo	1995	Arquitecto	c. Velázquez, 83	Placa
65	Pedro Bidagor Lasarte	1996	Arquitecto	c. Serrano, 89	Placa
66	Francisco J. Sáenz de Oiza	2000	Arquitecto	c. Núñez de Balboa, 10	Placa
67a	Miguel Fisac Serna	2006	Arquitecto	Paseo Virgen del Puerto, 6	Placa
67b	Miguel Fisac Serna	2006	Arquitecto	c. Cañada, 35	Placa
<b>QUÍMICOS Y EDAFÓLOGOS</b>					
68	Ricardo Becerro de Bengoa	1902	Químico	c. Huertas 36	Placa
69	Enrique Moles Ormella	1953	Químico	Instituto Rocasolano, CSIC	Placa
70	Julio Guzmán Carruncio	1956	Electroquímico	Instituto Rocasolano, CSIC	Placa
71	José María Albareda Herrera	1966	Edafólogo	CSIC	Busto
72	Antonio Madinaveitia	1974	Químico	Instituto Rocasolano, CSIC	Placa
73	Manuel Lora Tamayo	2002	Químico	RACEFyN	Busto
<b>BIOQUÍMICOS Y BIÓLOGOS</b>					
74	Ignacio Bolívar y Urrutia	1944	Biólogo	Museo Ciencias Naturales, CSIC	Busto
75a	Severo Ochoa	1993	Bioquímico	CSIC	Cabeza
75b	Severo Ochoa	1993	Bioquímico	Ciudad Universitaria	Busto
75c	Severo Ochoa	1993	Bioquímico	Casa de las Flores	Placa
75d	Severo Ochoa	1993	Bioquímico	Campus UAM, CBM	Busto
75e	Severo Ochoa	1993	Bioquímico	c. Miguel Ángel, 1bis	Placa

Nº	NOMBRE	FALLECE	PROFESIÓN	LUGAR	OBJETO
75f	Severo Ochoa	1993	Bioquímico	c. Cava Baja, 35 (Restaurante Lucio)	Placa y busto
76	Margarita Salas	2019	Bioquímica	INIA, CSIC	Placa
<b>FARMACÉUTICOS</b>					
77	Pedro Calvo Asensio	1863	Farmacéutico	RANF	Busto
78	Ricardo Sádaba García del Real	1902	Farmacéutico	RANF	Busto
79	Juan Ramón Gómez-Pamo	1913	Farmacéutico	c. Santa Isabel	Placa-Medallón
80	Blas Lázaro Ibiza	1921	Farmacéutico	Facultad de Farmacia UCM	Monumento
81	Salvador Andreu y Grau	1928	Farmacéutico	RANF	Busto
82	José Rodríguez Carracido	1928	Farmacéutico	RANM	Busto
83	Antonio Roldán y Marín	1933	Farmacéutico	RANF	Busto
84	Juan Abelló Pascual	1983	Farmacéutico	RANF	Busto
85	Enrique Otero Aenlle	1992	Farmacéutico	RANF	Busto
<b>MÉDICOS Y PSICÓLOGOS</b>					
86a	<b>Hipócrates</b>	370 aC	Médico	Facultad de Medicina UAM	Busto
86b	<b>Hipócrates</b>	370 aC	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
87	<b>Galen</b>	¿201 ó 216?	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
88	Albucasis	1013	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
89a	<b>Avicena</b>	1037	Médico	Campus UAM	Busto
89b	<b>Avicena</b>	1037	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
90	Avenzoar (Ibn Zhur)	1162	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
91	Averroes (Aberroes)	1198	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
92	Arnaldo de Villanova (Arnau de Vilanova)	1311	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
93	Raimundo Lulio (Raimon Llull)	1316	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
94	Alfonso Chirino	1429	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
95	Pedro Pintor	1503	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
96	Diego Álvarez Chanca	1515	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
97	Julián Gutiérrez de Toledo	ca. 1520	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
98	Ruy Diaz de Isla	pos. 1520	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
99	Francisco López de Villalobos	1549	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
100	Miguel Servet	1553	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
101	Andrés Laguna	1559	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
102	Juan Tomás Porcell	ca. 1580	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
103	Nicolás Monardes	1588	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
104	Francisco Diaz (de Alcalá)	1590	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
105	Francisco Valles de Covarrubias	1592	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
106	Dionisio Daza Chacón	1596	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
107	Luis de Mercado	1611	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
108	Francisco Pérez Cascales	1615	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
109	Juan Sorapán de Rieros	1638	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
110	Gaspar Caldera de Heredia	1668	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
111	Gaspar Bravo de Sobremonte	1683	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
112	Martín Martínez	1734	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
113	Francisco Solano de Luque	1738	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
114	Gaspar Casal y Julián	1759	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
115	Andrés Piquer y Arrufat	1772	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
116a	Pedro Virgili Balvé	1776	Médico	Facultad de Medicina UCM	Busto
116b	Pedro Virgili Balvé	1776	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
117	José Alsinet de Cortada	s. XVIII	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
118	Jaime Bonells	s. XVIII	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
119	José Queraltó i Jorba	1805	Médico militar	Facultad de Medicina UCM	Busto
120	Antonio Gimbernat y Arbós	1816	Cirujano	Facultad de Medicina UCM	Busto
121	Francisco Javier Balmis	1819	Médico	Escuela Nacional de Sanidad	Placa
122	Ignacio M. Ruiz de Zuluriaga	1822	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
123	Francisco Salvá y Campillo	1828	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Medallón
124a	Pedro Castelló Ginesta	1850	Médico militar	Decanato Facultad de Medicina UCM	Busto
124b	Pedro Castelló Ginesta	1850	Médico militar	RANM	Busto
124c	Pedro Castelló Ginesta	1850	Médico militar	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Busto

Nº	NOMBRE	FALLECE	PROFESIÓN	LUGAR	OBJETO
125a	Juan Drumen y Millet	1863	Médico	RANM	Busto
125b	Juan Drumen y Millet	1863	Médico	Facultad de Medicina UCM	Busto
126	Mariano Benavente González	1885	Médico	Parque de El Retiro	Busto
127	Rafael Martínez Molina	1888	Médico	c. Atocha, 105	Placa
128	Federico Rubio y Galí	1902	Médico	Parque del Oeste	Monumento
129	Manuel García Siches	1906	Otorrinolaringólogo	Travesía del Reloj, 1	Placa-Medallón
130	Ángel Larra y Cerezo	1910	Médico	c. Juan Álvarez Mendizábal 11	Placa-Medallón
131a	José María Esquierdo Zaragoza	1912	Psiquiatra	Sanatorio Dr. Esquierdo (Carabanchel)	Busto
131b	José María Esquierdo Zaragoza	1912	Psiquiatra	c. Doctor Esquierdo (esq. Avda. Nazaret)	Busto
132	Jaime Vera López	1918	Psiquiatra	c. Bravo Murillo, 162	Lápida
133	Manuel Tolosa Latour	1919	Médico	Parque de El Retiro	Monumento
134	Fidel Pagés de Miravé	1923	Cirujano	c. Infantas, 13	Placa
135	Ángel Fernández-Caro y Nouvilas	1928	Médico	RANM	Busto
136	Jaime Ferrán y Clúa	1929	Bacteriólogo	c. Princesa, 10	Placa
137a	Ángel Pulido Fernández	1932	Médico	Parque de El Retiro	Monumento
137b	Ángel Pulido Fernández	1932	Médico	RANM	Busto
137c	Ángel Pulido Fernández	1932	Médico	Museo Hospital de la Defensa Gómez Ulla	Busto
138a	Carlos María Cortezo	1933	Médico	Parque de El Retiro	Monumento
138b	Carlos María Cortezo	1933	Médico	RANM	Busto
139	Roberto Nóvoa Santos	1933	Médico	c. José Abascal, 45	Placa
140	Sebastian Recaséns y Girol	1933	Médico	RANM	Busto
141a	Florestán Aguilar	1934	Odontólogo	c. Florestán Aguilar, 1	Placa
141b	Florestán Aguilar	1934	Odontólogo	Museo de la Facultad de Odontología UCM	Busto bronce
141c	Florestán Aguilar	1934	Odontólogo	Museo de la Facultad de Odontología UCM	Busto mármol
142a	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	CSIC	Cabeza
142b	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Parque de El Retiro	Monumento
142c	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	c. Alfonso XII, 64	Placa
142d	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	c. Santa Isabel, 51	Placa-Medallón
142e	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Hospital Universitario Ramón y Cajal	Cabeza
142f	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	RACEFyN	Busto
142g	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	RANM	Cabeza
142h	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	RANM	Cabeza
142i	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Museo Ciencias Naturales, CSIC	Cabeza
142j	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Avda. Manoteras, 55	Cabeza
142k	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Facultad Medicina UCM	Busto
142l	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Instituto Cajal, CSIC	Cabeza
142m	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Instituto Cajal, CSIC	Mascarilla
142n	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	INAP-Colegio de médicos de Madrid	Dos estatuas
142o	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	INAP-Colegio de médicos de Madrid	Estatua
142p	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Museo Hospital de la Defensa Gómez Ulla	Busto
143	Amalio Gimeno y Cabañas	1936	Médico	RANM	Busto
144	Joaquín Decréf y Ruiz	1939	Médico	RANM	Busto
145a	Mariano Gómez Ulla	1945	Médico militar	Paseo de la Castellana, 12	Placa
145b	Mariano Gómez Ulla	1945	Médico militar	c. Dr. Gómez Ulla, 2	Placa
145c	Mariano Gómez Ulla	1945	Médico militar	Museo Hospital de la Defensa Gómez Ulla	Busto
146	<b>Alexander Fleming</b>	1955	Médico	Plaza de Toros Ventas	Busto
147	Juan Negrín	1956	Fisiólogo	c. Ferraz, 55	Placa
148a	Gregorio Marañón	1960	Médico	Ciudad Universitaria	Monumento
148b	Gregorio Marañón	1960	Médico	c. Salustiano Olózaga, 8	Placa
148c	Gregorio Marañón	1960	Médico	Hospital Gregorio Marañón	Cabeza
148d	Gregorio Marañón	1960	Médico	Estación de metro Gregorio Marañón	Murales
148e	Gregorio Marañón	1960	Médico	Paseo de la Castellana, 53	Placa
148f	Gregorio Marañón	1960	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Busto
148g	Gregorio Marañón	1960	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Cabeza

Nº	NOMBRE	FALLECE	PROFESIÓN	LUGAR	OBJETO
149	Carlos Jiménez Díaz	1967	Médico	Plaza de Cristo Rey	Monumento
150a	Fernando de Castro	1967	Neurólogo	c. Juan de Austria, 22	Placa
150b	Fernando de Castro	1967	Neurólogo	c. Arenal, 16	Placa
150c	Fernando de Castro	1967	Neurólogo	RACEFyN	Mascarilla
151	Rafael García-Tapia	1969	Otorrinolaringólogo	Avda. Dr. García-Tapia, 80	Cabeza
152	Hermenegildo Arruga	1972	Oftalmólogo	c. Hacienda de Pavones, 105	Busto
153	José Alberto Palanca	1973	Médico	RANM	Busto
154	Antonio de Andrés Martínez	1973	Médico	Plaza de Don Antonio de Andrés	Estatua
155a	Manuel Bastos Ansart	1973	Médico militar	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Busto
155b	Manuel Bastos Ansart	1973	Médico militar	Museo Hospital de la Defensa Gómez Ulla	Busto
156	Teófilo Hernando Ortega	1976	Médico	INAP-Colegio de Médicos de Madrid	Busto
157	Benigno Lorenzo-Velázquez	1985	Médico	RANM	Busto
158	Máximo García de la Torre	1989	Cirujano	c. Guzmán el Bueno, 22	Placa
159	Juan Antonio Vallejo-Nájera	1990	Psiquiatra	c. Santiago Bernabéu, 5	Placa
160	Eduardo Alfonso Hernán	1991	Med. naturista	c. Arenal, 26	Placa
161	Mariano Yela	1994	Psicólogo	c. Torrecilla Leal, 12	Placa
162	Francisco Grande Covián	1995	Fisiólogo	Casa de las Flores	Placa
163	Valentín Matilla Gómez	1997	Médico	RANM	Busto
164	José Botella Llusiá	2002	Médico	c. Velázquez, 83	Placa
<b>BOTÁNICOS Y NATURALISTAS</b>					
165	José Quer	1764	Botánico	Real Jardín Botánico	Estatua
166	<b>Carlos Linneo</b>	1778	Naturalista	Real Jardín Botánico	Busto
167	<b>Charles Darwin</b>	1882	Naturalista	Museo Ciencias Naturales, CSIC	Busto
168	Pedro Franco Dávila	1786	Naturalista	Museo Ciencias Naturales, CSIC	Busto
169a	Antonio de Ulloa y Torre-Giralt	1795	Naturalista	Ministerio de Agricultura	Estatua
169b	Antonio de Ulloa y Torre-Giralt	1795	Naturalista	Museo Naval	Estatua
170a	Antonio José Cabanilles	1804	Botánico	Real Jardín Botánico	Estatua
170b	Antonio José Cabanilles	1804	Botánico	RANF	Busto
171	Simón de Rojas Clemente	1827	Botánico	Real Jardín Botánico	Estatua
172	Mariano Lagasca	1839	Botánico	Real Jardín Botánico	Estatua
173a	Félix Rodríguez de la Fuente	1980	Naturalista/odontólogo	Zoo y acuario, Madrid	Estatua
173b	Félix Rodríguez de la Fuente	1980	Naturalista/odontólogo	Avda. Ramón y Cajal, 72	Monumento y parque
<b>GEÓLOGOS, GEÓGRAFOS Y MARINOS</b>					
174	Juan de la Cosa	1509	Cartógrafo	c. de Potosí (jardines)	Placa
175	<b>Fernando de Magallanes</b>	1521	Marino	Plaza de Colón	Estatua (proyecto)
176	Juan Sebastian Elcano	1526	Marino	Plaza de Colón	Estatua (proyecto)
177	<b>Francisco José de Caldas</b>	1816	Geógrafo	Biblioteca Nacional	Placa
178	<b>Wilhelm Schultz</b>	1877	Geólogo	Escuela de Ingenieros de Minas UPM	Estatua
179a	Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero	1891	Geógrafo	c. General Ibáñez de Ibero	Monumento
179b	Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero	1891	Geógrafo	c. Jorge Juan, 8	Placa
<b>MECENAS DE LA RAC</b>					
180	Aníbal Morillo y Pérez	1929	Embajador	RACEFyN	Placa
<b>EDIFICIOS</b>					
181	Benito Daza de Valdés	1634	Óptico	Instituto de Óptica, CSIC	Edificio
182	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Instituto Cajal, CSIC	Edificio
183	Leonardo Torres Quevedo	1936	Ingeniero	Instituto de Tecnologías Físicas, CSIC	Edificio
184	Antonio de Gregorio Rocasolano	1941	Químico	Instituto de Química Física, CSIC	Edificio
185	<b>Alan Turing</b>	1954	Matemático	ETS de Informática UAM	Edificio
186	Miguel Antonio Catalán	1957	Físico	Centro de Física, CSIC	Edificio
187	Eduardo Torroja	1961	Ing. Caminos	Inst. Ciencias Construcción, CSIC	Edificio
188	Severo Ochoa	1993	Bioquímico	CBM, CSIC, UAM	Edificio
189	Manuel Lora-Tamayo	2002	Químico	Centro Química Orgánica, CSIC	Edificio
190	Margarita Salas	2019	Bioquímica	CIB, CSIC, UCM	Edificio



Nº	NOMBRE	FALLECE	PROFESIÓN	LUGAR	OBJETO
<b>TUMBAS</b>					
191	Manuel Becerra y Bermúdez	1896	Matemático	Sacramento de Santa María, San Isidro	Sepultura
192	Práxedes Mateo Sagasta	1903	Ingeniero	Panteón de Hombres Ilustres	Mausoleo
193	José Echegaray	1916	Matemático	Cementerio de San Isidro	Sepultura
194	Jaime Vera López	1918	Psiquiatra	Cementerio civil	Sepultura
195	Santiago Ramón y Cajal	1934	Médico	Cementerio de La Almudena	Sepultura
<b>ACONTECIMIENTOS Y OBJETOS</b>					
196	Primera proyección de cine	1896		Carrera de San Jerónimo	Placa
197	César Chicote, Lab. Municipal			c. Bailén, 41	Placa
198	Sólidos platónicos			Cinco plazas	Monumentos
199	Elementos españoles			Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria	Monumento
200	Telescopio Herschel	1871		Real Observatorio de Madrid	Telescopio Herschel
201	Laboratorio de Investigaciones Biológicas	1911-1934		Museo de Antropología, c. Alfonso XII y Pº Infanta Isabel	Placa

**Abreviaciones:** CBM, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa; CEU, Universidad CEU San Pablo; INAP, Instituto Nacional de Administración Pública; INIA, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria; RANF, Real Academia Nacional de Farmacia; RANM, Real Academia Nacional de Medicina de España; UAM, Universidad Autónoma de Madrid; UCM, Universidad Complutense de Madrid; UPM, Universidad Politécnica de Madrid ; CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas; RACEFyN, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España; CIB, Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas.

Las biografías serán muy breves, todas de la misma longitud aproximadamente; puede resultar chocante que se dedique el mismo espacio a Santiago Ramón y Cajal que a un modesto y a todas luces desconocido médico, pero por otro lado, nadie va a leer la mini-reseña sobre don Santiago y sí la del poco conocido científico.

Un poco de estadística por personas y luego por profesiones. Que tengan más de dos monumentos están Santiago Ramón y Cajal (16), Gregorio Marañón (7), Severo Ochoa (6), Leonardo Torres Quevedo (6), Juan de Villanueva (4), José Echegaray (3), Jorge Juan (3), Juan de Herrera (3), Fernando de Castro (3), Florestán Aguilar (3), Pedro Castelló (3), Mariano Gómez Ulla (3) y Ángel Pulido (3); y por profesiones, médicos (79), arquitectos (36), ingenieros (13), físicos (10), botánicos y naturalistas (9), farmacéuticos (9), matemáticos (8), geógrafos-geólogos (6), químicos (6) y bioquímicos (3). La gran cantidad de médicos está probablemente debida a dos causas, la primera que durante los avatares de la historia reciente de España, la medicina siempre se mantuvo a alto nivel, y la segunda, causa de la anterior, es que la salud es una preocupación general incluso para los que desprecian a la ciencia. La de arquitectos, el ser a la vez una de las Bellas Artes y una de las Ciencias.

Pasemos ahora a señalar aquellos monumentos que destacan por su belleza o por algo muy significativo (todos ellos se encuentran también en la parte 2 "Iconografía original"). Ambos criterios coinciden en el monumento que Victorio Macho diseñó e hizo construir para Santiago Ramón y Cajal en el año 1926 aunque no fuese del gusto de don Santiago, molesto por la desnudez, cuya apreciación ha cambiado mucho desde 1926 a 2022 (Figura 1).



Figura 1. Monumento a Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), Parque de El Retiro.

### Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)

La biografía de tan extraordinario personaje, el mejor y más célebre científico español, no puede ser resumida en unas líneas; afortunadamente de él existen numerosas biografías. Doctor en Medicina. Catedrático de Histología. Senador vitalicio del Reino. Doctor honoris causa por muchas Universidades internacionales. Miembro de las más importantes sociedades científicas españolas e internacionales. Premio Nobel de Fisiología o Medicina 1906 y Medalla Echegaray 1922. Fue pionero en el estudio de los mecanismos que rigen las neuronas y reconocido mundialmente por su trabajo sobre la estructura del sistema nervioso. Medalla número 17 de la Real Academia de Ciencias y número 38 de la Real Academia Nacional de Medicina.

La que Salvador Dalí dedicó a Newton es claramente de Dalí, que sea de Newton es más dudoso (Figura 2): una similar por Dalí sí que hubiese molestado a nuestro sabio. En el Parque Rey Juan Carlos hay un monumento dedicado a Galileo Galilei (Figura 2).



Isaac Newton (1643-1727)



Galileo Galilei (1564-1642)

Figura 2. Homenaje a Newton en el Dolmen de Dalí en la plaza de Salvador Dalí y a Galileo Galilei en el Parque Juan Carlos I.

### Isaac Newton (1643-1727 en el calendario gregoriano)

Para muchos el científico más grande de todos los tiempos, Isaac Newton destacó como físico, teólogo, inventor, alquimista, astrónomo y matemático. Está enterrado en la abadía de Westminster. En el aspecto científico de su compleja personalidad destaca su invención del cálculo diferencial e integral, que le llevó a una feroz pelea con Leibniz, las leyes de la dinámica y la cinemática, la teoría corpuscular de la luz y la ley de la gravitación universal.

### Galileo Galilei (1564-1642)

Otro de los gigantes de la ciencia con un más que merecido lugar entre los monumentos de Madrid. Arquetipo de hombre del Renacimiento, que nunca abandonó Italia, contribuyó de manera decisiva al mundo que conocemos: construcción del telescopio, observaciones de la Luna, satélites de Júpiter, manchas solares y sobre todo, la teoría heliocéntrica.

Destaca por su armonía la dedicada a Jorge Juan situada en la plaza de Colón. Jorge Juan y Santacilia, al que hemos clasificado como matemático, fue también un ingeniero naval, marino y cartógrafo de gran prestigio.



Monumento (plaza de Colón)



Escultura (Colegio Mayor Jorge Juan)

Figura 3. Monumentos a Jorge Juan, caballero de la orden de Malta (1713-1773).

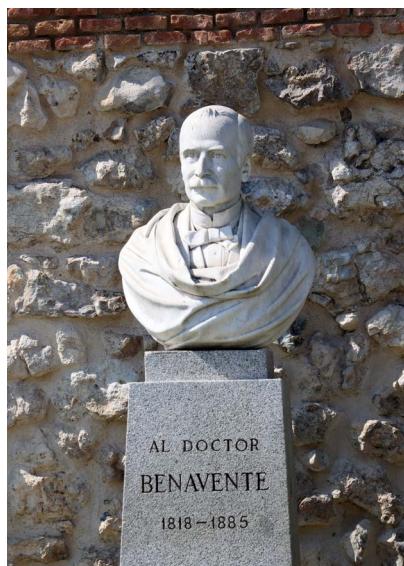
### Jorge Juan y Santacilia (1713-1773)

Matemático, geógrafo, oficial naval y marino, participó en la misión geodésica francesa que al medir la longitud del meridiano terrestre demostró que la Tierra está achatada en los polos. A su retorno, Juan estuvo muy ocupado en cuestiones relativas a la puesta en marcha y organización de los arsenales, en los que debía aplicarse el nuevo sistema de construcción, que fue perfilándose bajo su dirección. Pero también fue encargado de otras muy diversas comisiones, desde la reorganización y ventilación de las minas de Almadén al asesoramiento sobre obras hidráulicas o acerca de las aleaciones empleadas en las monedas (fue nombrado vocal de la Junta Superior de Comercio y Moneda); su labor, en este sentido, fue infatigable en las dos décadas sucesivas. En 1757 fundó por encargo del rey Carlos III el Real Observatorio de Madrid donde hay un monumento a su nombre.

## Por lugares

### El Parque de El Retiro

Es el lugar privilegiado por ser el único por el número de monumentos y por la diversidad temática, aunque dominan los médicos. Además del monumento a Cajal (Figura 1) hay otros muchos entre los que hemos elegido cuatro, tres médicos y un ingeniero de montes (Figura 4). Las de los doctores Pulido y Benavente se encuentran en el Jardín de Parterre.



Mariano Benavente (1818-1885)



Ricardo Codorniu (1846-1923)



Ángel Pulido (1852-1932)



Carlos María Cortezo (1850-1933)

Figura 4. Cuatro monumentos del Parque de El Retiro.

### Mariano Benavente González (1818-1885)

Licenciado en Cirugía y Doctor en Medicina, fue fundador en España de la Pediatría como especialidad médica, lo que le llevó a ser conocido como "el médico de los niños". Director-decano del Hospital del Niño Jesús y de la Inclusa de Madrid. Numerario de la Real Academia de Medicina y Vicepresidente de la Sociedad Española de Higiene. Fundador, director y redactor de varias revistas médicas, en las que publicó numerosos artículos referentes a problemas clínicos de su época, como tuberculosis, sífilis, rabia, erisipela y lactancia, entre otros, y a combatir las supersticiones populares relativas a enfermedades. Fue padre del dramaturgo y Premio Nobel de Literatura Jacinto Benavente.

### Ricardo Codorniu y Stárico (1846-1923)

Ingeniero de Montes. Jefe de Inspección de Repoblaciones Forestales y del Servicio Hidrográfico-Forestal del Ministerio de Fomento. Entre sus proyectos más destacados está la reforestación de la Sierra Espuña de Murcia y la restauración del pinar de Guardamar del Segura, en Alicante. Gran Cruz de Isabel la Católica, Cruz del Mérito Agrícola y Encomienda de Alfonso XII. Gran amante de la naturaleza, fue pionero en España en la defensa de los bosques y conservación de los montes, lo que le llevó a ser conocido con el apelativo de "apóstol del árbol". Además de ser autor de una amplia obra científica y técnica, fue notable su labor divulgativa para concienciar de la importancia de la reforestación de los paisajes. Introductor del Esperanto en España. Fue abuelo materno de Juan de la Cierva.

### Ángel Pulido Fernández (1852-1932)

Doctor en Medicina. Profesor de la Escuela de Matronas y de la Institución Libre de Enseñanza. Presidente del Colegio de Médicos de Madrid, del Real Consejo de Sanidad y del Consejo de Protección a la Infancia. Director del Museo de Antropología. Fundador de la Sociedad Española de Ginecología. Numerario de la Real Academia de Medicina (medalla n.º 19). Diputado a Cortes, Senador Real vitalicio, Subsecretario de la Gobernación, Director General de Sanidad y vocal del Instituto de Reformas Sociales. Su trabajo como médico y político estuvo centrado en la administración sanitaria de medicina social y en la defensa de la salud pública. Promotor en España de la campaña filosefardí para establecer lazos con las comunidades sefardíes formadas por descendientes de los judíos expulsados en 1492 por los Reyes Católicos.

### Carlos María Cortezo y Prieto (1850-1933)

Doctor en Medicina. Médico decano del Hospital de la Princesa y del cuerpo de Beneficencia de Madrid. Director general de Sanidad, puesto desde el que creó el Instituto de Higiene, siendo también fundador de la Sociedad Española de Higiene. Diputado a Cortes, Senador vitalicio, Consejero de Estado y Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes. Miembro Numerario de las Reales Academias Española (sillón h) y Nacional de Medicina (medalla n.º 15), siendo presidente de ésta última. Gran Cruz y Collar de Carlos III, excepcionalmente el Rey Alfonso XIII le invitó como Caballero de la Orden del Toisón de Oro. Hijo predilecto de las ciudades de Madrid y de Granada. Su prestigio como clínico fue extraordinario, siendo impulsor del estudio de la bacteriología y estableciendo el uso obligatorio de vacunas. Destaca también su faceta como publicista y animador del periodismo médico, llegando a ser presidente de la Asociación Internacional de la Prensa Médica.

### El Jardín Botánico



José Quer (1695-1764)



Antonio José Cabanilles (1745-1804)



Simón de Rojas Clemente (1777-1827)



Mariano Lagasca (1776-1839)

Figura 5. Los cuatro naturalistas del Real Jardín Botánico.

El Real Jardín Botánico de Madrid junto con el Museo del Prado y el Real Observatorio de Madrid, todos colindantes, son obra de Juan de Villanueva. El Jardín Botánico, que pertenece a la red de Institutos del CSIC, contiene una colección única de estatuas de grandes naturalistas (Figura 5), incluido un busto de Linneo, pero no de Darwin, a pesar de ser este, sin lugar a dudas, uno de los científicos más influyentes en la historia de la humanidad (se incluye su breve biografía en la parte 3).

#### **José Quer y Martínez (1695-1764)**

Botánico y médico. Teniente coronel y cirujano mayor del ejército español. Su afición a la botánica le movió a estudiar las plantas que iba reuniendo durante los desplazamientos del ejército por diversas regiones españolas. En las sucesivas campañas militares realizadas en Italia y Francia, aprovechó para contactar con las instituciones botánicas de las ciudades que pudo visitar. A su vuelta a Madrid, cuando Fernando VI conoció los trabajos de Quer y su interés por el desarrollo de la botánica en España, le ofreció fundar el primer Real Jardín Botánico de Madrid. Para ello el Rey aprobó en 1755 el traslado del primitivo Jardín Botánico, instalado por Felipe II en Aranjuez, a la Huerta de Migas Calientes, de su propiedad, situada en un espacio próximo al actual Palacio de la Moncloa. Quer abandonó la cirugía y fue designado primer profesor de Botánica del Real Jardín Botánico. Su obra más importante es la *Flora española o Historia de las plantas que se crían en España*, completada por Casimiro Gómez Ortega. Se le criticó que no aceptara el nuevo sistema de clasificación botánica de Linneo y que se mantuviera seguidor de Joseph de Tournefort. Fue el primer español nombrado miembro de la Academia de Ciencias del Instituto de Bolonia.

#### **Antonio José de Cavanilles y Palop (1745-1804)**

Botánico y sacerdote. Doctor en teología y profesor de filosofía y matemáticas. Su circunstancial y prolongada estancia en París como preceptor de los hijos del embajador español le deparó la oportunidad de entrar en contacto con importantes botánicos franceses, que despertaron en él el interés por esa disciplina y junto a los que adquirió una sólida formación científica. A su regreso a Madrid recibió el encargo de recorrer España para realizar un estudio de su flora que dio lugar a la descripción de nuevas plantas. Obtuvo la cátedra y la dirección del Real Jardín Botánico de Madrid. Fue miembro de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, de la Academia de Ciencias de Rusia y miembro correspondiente del Instituto de Francia.

#### **Simón de Rojas Clemente y Rubio (1777-1827)**

Botánico. Tras su formación inicial en humanidades estudió filosofía y lenguas clásicas en Valencia, donde obtuvo el grado de Doctor en Teología. Una vez instalado en Madrid, adonde había llegado para hacer oposiciones en el Seminario de Nobles, dio clases de lógica, ética y lengua hebrea en los Reales Estudios de San Isidro. Aprovechando su estancia en Madrid asistió a cursos de botánica como alumno de Cavanilles, especializándose en plantas criptógamas, cuyo estudio se publicó, en colaboración con Mariano Lagasca y Donato García, como *Introducción a la criptogamia española* en los Anales de Ciencias Naturales. En sus viajes por Francia e Inglaterra aprovechó para reunir extensos herbarios y ponerse en contacto con botánicos de ambos países. Fue nombrado miembro de la Asociación Linneana de París. A su regreso pasó varios años en distintos puntos de Andalucía estudiando las distintas variedades de la vid y su identificación (ampelografía) que le acreditaron como el primer especialista en ese campo. En 1805 fue nombrado bibliotecario del Jardín Botánico de Madrid.

#### **Mariano Lagasca y Segura (1776-1839)**

Botánico y médico. Cuando terminó sus estudios de medicina, su afición le movió a estudiar botánica y recorrió varias provincias del levante español. Para ampliar sus conocimientos botánicos se trasladó a Madrid donde conoció a Antonio José de Cavanilles y colaboró con él como alumno interno del Real Jardín Botánico. Al inicio de la Guerra de la Independencia se incorporó como médico al ejército y, al terminar ésta en 1814, fue nombrado director del Real Jardín Botánico y profesor de Botánica General hasta la caída del gobierno liberal en 1823. A lo largo de esa década tuvo lugar su mayor producción científica hasta que se vio obligado a exiliarse en Londres. Durante los nueve años de estancia en esa ciudad dio clases de botánica en el Ateneo Español, y obtuvo un amplio reconocimiento internacional. Miembro honorario de la Sociedad Botánica de Ratisbona, de la Sociedad Real de Horticultura de los Países Bajos y socio honorario de la Real Academia Irlandesa y de la Real Sociedad de Agricultura y Horticultura de Jersey. A su regreso a España al morir Fernando VII fue repuesto como director del Real Jardín Botánico, se le nombró presidente de la junta de gobierno del Museo de Historia Natural y se le impuso la Gran Cruz de Isabel la Católica.

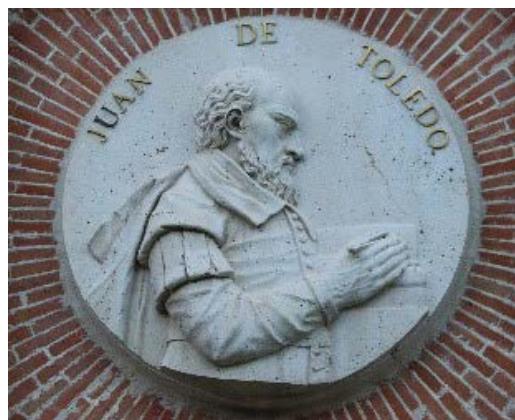
#### **El Museo del Prado**



Pedro Pérez (1220-1291)



Pedro Machuca (1490-1550)



Juan de Toledo (c. 1515-1567)



Juan de Herrera (1530-1597)

Figura 6. Los medallones del Museo del Prado.

Destacan los hermosos cuatro medallones de su fachada oeste dedicados a grandes arquitectos (Figura 6); el de Juan de Villanueva, el autor del edificio, está situado en otro lugar.

#### Juan Antonio de Villanueva y de Montes (1739-1811)

Fue el arquitecto de la Ilustración en España y el más importante del neoclasicismo español. Se formó desde muy joven en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, que le concedió una pensión para ampliar sus estudios en Roma. A su vuelta comenzó a trabajar para la orden de los jerónimos en El Escorial, donde construyó las Casas de Oficios y la Casita de los Infantes. A partir de 1777 trabajó para la Casa Real y se convirtió en el brazo ejecutor de Carlos III para transformar Madrid y dotarle de las instituciones científicas que el rey planeaba. En 1785 llevó a cabo la ordenación del Paseo del Prado de Madrid y proyectó el conjunto científico formado por el Jardín Botánico, el Observatorio Astronómico y el Gabinete de Ciencias Naturales que, años después, se convertiría en el Museo del Prado, considerado como su obra maestra. Otras de sus obras importantes en Madrid fueron el Convento del Espíritu Santo (Oratorio del Caballero de Gracia) y la Casa del Nuevo Rezado, que pasaría a ser la sede de la Real Academia de la Historia. A la muerte de Ventura Rodríguez ocupó el cargo de Maestro Mayor del Ayuntamiento de Madrid y al morir Sabatini en 1798 fue nombrado director de las obras de Palacio.

#### Pedro Pérez (1220-1291)

Fue conocido también como Petrus Petri porque con ese nombre aparece en el epitafio de su tumba en la catedral de Toledo. Durante mucho tiempo fue considerado como el maestro que "trazó y erigió" la catedral de Toledo, pues así está escrito en su lápida sepulcral. Sin embargo, investigaciones posteriores indican que le precedió en su obra un arquitecto de nombre Martín y que Pedro Pérez solo fue su continuador. Lo que sí está atestiguado es que fue el autor de la capilla de la Santa Cruz. También se sabe que, además de en la de Toledo, Pedro Pérez trabajó en la catedral vieja de Salamanca. Se desconoce el lugar de su nacimiento y de su fallecimiento.

#### Pedro Machuca (ca. 1490-1550)

Este artista se formó como pintor en Italia durante la segunda etapa manierista. Inició su formación con Miguel Ángel y luego la completó con Rafael, cuya influencia se puede apreciar en su pintura. De su etapa italiana su cuadro más famoso es la tabla *La Virgen y las ánimas del purgatorio*, que se conserva en el Museo del Prado. Sin embargo, su mayor fama la alcanzó como arquitecto. Su principal obra fue el palacio que le encomendó construir Carlos V en Granada para su uso como residencia dentro de la Alhambra. Se trata de una gran construcción renacentista de planta cuadrada, cuya principal originalidad es su gran patio circular central rodeado de columnas a dos niveles de altura. La obra se inició en 1528 y sufrió numerosas interrupciones.

#### Juan Bautista de Toledo (ca. 1515-1567)

No se conoce con certeza el lugar y la fecha de su nacimiento. Fue un destacado arquitecto renacentista que trabajó bajo la dirección de Miguel Ángel desde 1546 en la construcción de la Basílica de San Pedro. En 1559 fue llamado a España por Felipe II y nombrado Maestro Mayor de las obras de la Villa y Corte. Trazó los planos del Palacio de Aranjuez y en Madrid diseñó las fachadas del Convento de las Descalzas Reales y de San Jerónimo el Real. Pero el encargo principal que le encomendó el rey fue el proyecto del Monasterio de El Escorial y la urbanización de su entorno. Iniciada su construcción con la colocación de la primera piedra en 1563, la muerte le sorprendió cuatro años después.

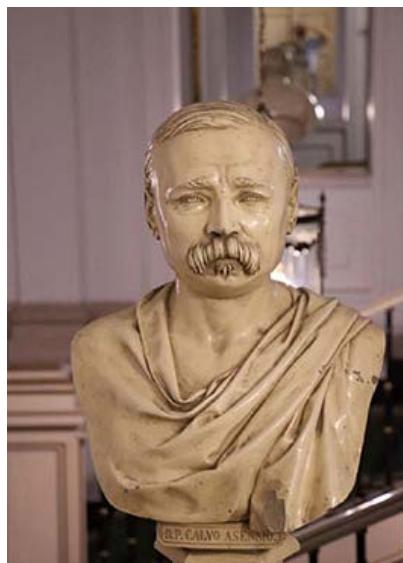
#### Juan de Herrera (1530-1597)

Además de arquitecto, fue un importante matemático, geómetra y militar. Al morir Juan Bautista de Toledo le sucedió en la dirección de las obras del Monasterio de El Escorial hasta su terminación en 1584. Realizó importantes cambios en el proyecto original, ampliando su traza, modificando su decoración y creando una sobriedad que sirvió de referencia al estilo herreriano característico de la arquitectura de los reyes de la Casa de Austria. A instancias de Juan de Herrera, en colaboración con el ingeniero militar italiano Tiburcio Spannocci, Felipe II fundó en 1582 la Academia de Matemáticas y Arquitectura Militar de Madrid, antecedente de la actual Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales creada en 1847 por Isabel II.

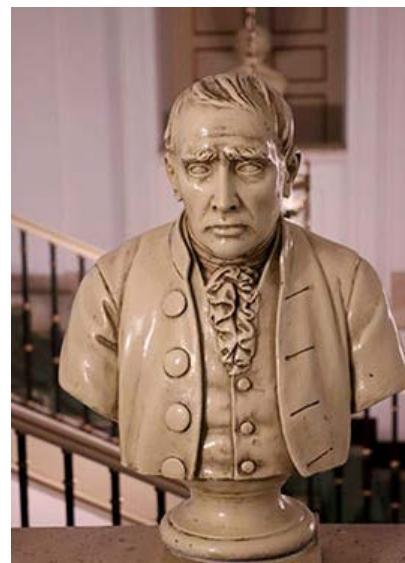


## Las Reales Academias del Instituto de España

Aunque lo más importante de los fondos de las Reales Academias son los óleos, por ejemplo, el de José Echegaray debido a Emilio Sala en la RAC, la mayoría posee bustos de sus académicos más ilustres (Figura 7).



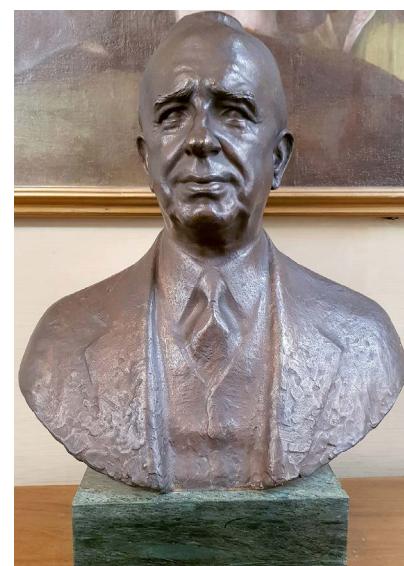
**Pedro Calvo Asensio (1821-1863)**  
Real Academia Nacional de Farmacia



**Antonio José Cabanilles (1745-1804)**  
Real Academia Nacional de Farmacia



**José Alberto Palanca (1888-1973)**  
Real Academia Nacional de Medicina de España



**Manuel Lora Tamayo (1904-2002)**  
Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España

**Figura 7. Bustos de académicos ilustres en los locales de las RR.AA. del Instituto de España.**

Los representados en la Figura 7 son solo una parte pequeña de los que poseen (Tabla 2).

**Tabla 2. Reales Academias y sus colecciones**

CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES	NACIONAL DE FARMACIA	NACIONAL DE MEDICINA
José Echegaray	Antonio J. Cabanilles	José Rodríguez Carracido
Santiago Ramón y Cajal	Pedro Calvo Asensio	Pedro Castelló Ginesta
Manuel Lora Tamayo	Ricardo Sádaba	Juan Drumen y Millet
Leonardo Torres Quevedo	Salvador Andreu	Ángel Fernández-Caro
Fernando de Castro	Antonio Roldán	Ángel Pulido Fernández
	Juan Abelló Pascual	Carlos María Cortezo
	Enrique Otero Aenlle	Sebastián Recaséns
		Santiago Ramón y Cajal



## CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

## NACIONAL DE FARMACIA

## NACIONAL DE MEDICINA

Amalio Gimeno Cabañas

Joaquín Decref Ruiz

José Alberto Palanca

Benigno Lorenzo-Velázquez

Valentín Matilla

### **José Echegaray y Eizaguirre (1832-1916)**

Pocas personas tienen una biografía tan rica como la de José Echegaray. Dramaturgo [Premio Nobel de Literatura (1904)], político, Ministro de Fomento (Ley de Bases de Ferrocarriles) y de Hacienda (fundador de la versión moderna del Banco de España), ingeniero, físico y matemático. Presidente de la Real Academia de Ciencias, ostentó dos medallas diferentes en esta Corporación: aunque tomó posesión en la Sección de Ciencias Exactas (medalla n.º 6) fue trasladado, a petición propia, a la de Ciencias Físicas y Químicas, pasando a ocupar la vacante que quedó en la medalla n.º 15. Como matemático introdujo en España la geometría de Chasles, la teoría de Galois y las funciones elípticas.

### **Manuel Lora Tamayo (1904-2002)**

Don Manuel, como todos le conocían, fue un importante político y científico español, Ministro de Educación Nacional (1962-1966), Ministro de Educación y Ciencia (1966-1968) y Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (1967-1971). Tuvo un excelente profesor de Física en el Instituto de Enseñanza Media de Jerez, su ciudad natal, que más tarde instruiría a Severo Ochoa. A los 15 años, emprendería en la Universidad Central la carrera de Químicas, que compaginó con la de Farmacia, cursada por libre. A los veinte años, era ya licenciado en la primera y la licenciatura de Farmacia la obtendría poco después. Considerado uno de los dos mejores químicos orgánicos de su generación ejerció una enorme influencia tanto por su docencia como a través de sus alumnos y los alumnos de estos. Medalla n.º 19 de la Real Academia de Ciencias, de la que fue presidente.

### **Leonardo Torres Quevedo (1852-1936)**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, de cuyo cuerpo fue Inspector general honorario. Miembro asociado de la Academia de Ciencias de París y honorario del Comité Internacional de Pesas y Medidas. Doctor honoris causa por las Universidades de París y Coimbra. Gran Cruz de Carlos III, de Alfonso XII y Encomienda de la Legión de Honor. Prolífico y genial inventor de notables y originales máquinas algebraicas y de otras de diverso carácter, que plasman sus estudios teórico-prácticos sobre aerostación, mecánica y radio-control. Medalla Echegaray de la Real Academia de Ciencias, donde ostentó la medalla 32, llegando a ser su presidente.

### **Pedro Calvo Asensio (1821-1863)**

Más conocido como político y periodista luchó, hasta su temprana muerte, por la unión en España y Portugal por medio de su periódico *La Iberia*. Tras cursar sus estudios de Farmacia y obtener el título de doctor en la Facultad de Farmacia, desempeñó una importantísima labor como periodista científico. Fundó *El Restaurador Farmacéutico*, que fue el primer periódico exclusivamente farmacéutico de España. Tradujo el *Tratado completo de Toxicología* de Mateo Orfila. Se opuso firmemente a la homeopatía hasta el punto de tener problemas judiciales. Desde su escaño parlamentario defendió el colectivo profesional de farmacéuticos y de otros profesionales de la medicina.

### **Ricardo Sádaba y García del Real (1846-1902)**

Doctor en Farmacia y licenciado en Ciencias y en Derecho Civil y Canónico. Catedrático de Farmacia Práctica en la Universidad Central. Miembro Numerario del Colegio de Farmacéuticos de Madrid, que le distinguió con su Medalla de Oro Laureada y mención honorífica por su obra *Curso de operaciones farmacéuticas*. Medalla del Fomento de las Artes. Miembro correspondiente de la Real Academia de Medicina. Fundador y director del periódico *La Reforma de las Ciencias Médicas*. Su tesis se intitula *De la síntesis en Química Orgánica* (1867), siendo su obra más conocida el *Tratado de Farmacia Práctica* de 1904.

### **Salvador Andreu y Grau (1841-1928)**

Doctor en Farmacia, fundó los Laboratorios del Doctor Andreu, productores de una serie de específicos propios dedicados a combatir el asma y la tos muy populares en su época ("Pastillas del Doctor Andreu"), que llegaron incluso a exportarse a Argentina y otros mercados americanos. La empresa familiar fue continuada por sus descendientes, pero fue adquirida en 1989 por la farmacéutica suiza Hoffmann-La Roche. Presidente honorario de los colegios farmacéuticos de toda España. Sus beneficios industriales y comerciales los orientó hacia la construcción y urbanización, siendo uno de los creadores de una de las primeras promotoras inmobiliarias españolas: la Sociedad Anónima El Tibidabo. Asiduo de tertulias, colecciónista de arte y filántropo, Barcelona le rindió homenaje poniendo su nombre a la plaza del pie del funicular del Tibidabo.

### **Antonio Roldán y Marín (1855-1933)**

Licenciado en Farmacia y Ciencias Físico-Químicas. Catedrático de Química en la Escuela Industrial de Jaén, de la que fue director. Encargado de la Estación Meteorológica del Instituto General y Técnico de Jaén. Diputado provincial y Presidente de la Diputación Provincial de Jaén. Autor de un *Tratado elemental de aritmética*. Hermano del ilustre cirujano y alcalde de Jaén, José Roldán y Marín.

### **Juan Abelló Pascual (1895-1983)**

Doctor en Farmacia y en Ciencias Químicas. Trabajó como profesor de Física y Química en el Liceo Francés de Madrid. En su oficina de Farmacia de la calle Espíritu Santo comenzó la fabricación industrial de medicamentos. Fundador de la industria española de estupefacientes (morphina, cocaína, efedrina y otros alcaloides) en 1933 y cofundador de la primera empresa española de antibióticos en 1949. En el plano industrial fue fundador y primer presidente del Consejo de Administración de la Fábrica de Productos Químicos y Farmacéuticos "Abelló", empresa modélica por sus relaciones con organismos públicos de investigación.

### **Enrique Otero Aenlle (1913-1992)**

Licenciado en Farmacia y en Ciencias Químicas, y Doctor en Farmacia. Catedrático de Técnica Física y de Físico-Química en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense. Oficial de Farmacia Militar. Químico del Instituto Español de Oceanografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), jefe de sección de Físico-Química Biológica del CSIC en Santiago y Barcelona, colaborador permanente del



Departamento de Biología del Instituto Pasteur y de la Cátedra de Biofísica de la Universidad VIII de París. Fue Académico Numerario de la Real Academia Nacional de Farmacia (medalla n.º 3), de la de Barcelona, de la de Doctores y Correspondiente de la Real Academia Galega. Gobernador Civil de Lugo y de Salamanca. Alcalde de Santiago de Compostela.

#### **José Alberto Palanca Martínez-Fortún (1888-1973)**

Nació en Palma de Mallorca aunque vivió sus primeros años en La Habana, ya que su padre era militar. En el año 1906 se licenció en Medicina y Cirugía en la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada, con Premio Extraordinario. Recién acabada la carrera, a los diecinueve años, ingresó en el Cuerpo de Sanidad Militar donde llegó a ser General de división médico. Obtuvo el grado de doctor en el año 1912. Catedrático de Higiene y Bacteriología de la Facultad de Medicina de Sevilla. En Madrid fue jefe del Laboratorio de Bacteriología del Hospital Militar de Carabanchel. Fue Académico de la Real Academia Nacional de Medicina en el año 1929, ocupando el sillón n.º 17, correspondiente a Bacteriología e Higiene. Presidente de esa Corporación entre los años 1953-1970. Son de destacar su dedicación e importante trabajo en la lucha contra la tuberculosis, el tifus exantemático y el paludismo, enfermedades muy extendidas entre la población española en su época.

#### **El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**

Placa con siete nombres (Cabrera, Catalán, Palacios, Moles, Madinaveitia, Guzmán, Torroja) que fue situada en el vestíbulo de entrada del Instituto de Química Física Rocasolano en conmemoración de su fundación como Instituto Nacional de Física y Química, Edificio Rockefeller en 1903 (Figura 8).



Figura 8. Blas Cabrera (1878-1945), Enrique Moles (1883-1953), Miguel Catalán (1894-1957), Julio Palacios (1891-1970) y Antonio Madinaveitia (1890-1974). En un orden ligeramente diferente figuran Julio Guzmán Carrancio (1883-1956) y Juan María Torroja Miret (1890-1979).

#### **Blas Cabrera y Felipe (1878-1945)**

De origen canario y muy respetado allí, se trasladó a la Universidad Central de Madrid, para cursar estudios superiores en Ciencias, influido por el contacto casi diario con Santiago Ramón y Cajal en la tertulia del Café Suizo. Doctor en Ciencias Físicas. Catedrático de Electricidad y Magnetismo de la Universidad Central, de la que llegó a ser su rector. Director del Laboratorio de Investigaciones Físicas y del Instituto Nacional de Física y Química. Miembro del comité científico del Instituto de Física Solvay. Gran Cruz del Mérito Naval. Numerario de la Real Academia de Ciencias (medalla n.º 22), de la que fue presidente. Reputado físico experimental, trabajó en los campos de la electrolisis, electrodinámica, magnetismo y relatividad especial.

#### **Miguel Antonio Catalán y Sañudo (1894-1957)**

Doctor en Ciencias Físico-Químicas. Catedrático de Estructura Atómica de la Universidad de Madrid. Jefe de la sección de espectroscopía del Instituto Nacional de Física y Química y, posteriormente, Director del Departamento de Espectros del Instituto de Óptica del CSIC. Reconocido internacionalmente por el descubrimiento de los "multipletes" en el espectro del átomo de manganeso, contribución decisiva para sentar las bases para la introducción de las altas multiplicidades en la teoría de la espectroscopía atómica. Un cráter de la Luna lleva su nombre, por sus contribuciones en Astrofísica. Aunque fue elegido para la medalla n.º 22 de la Real Academia de Ciencias, falleció sin llegar a tomar posesión de su plaza.

#### **Antonio Madinaveitia y Tabuyo (1890-1974)**

Químico y farmacéutico, hizo su tesis doctoral con Richard Willstätter (Premio Nobel de Química 1915) en el Politécnico de Zúrich. De vuelta a España Madinaveitia trabajó en el laboratorio de Química Biológica de José Rodríguez Carracido. Fruto de la colaboración con este son los trabajos dedicados a la síntesis de compuestos de posible actividad farmacológica y la iniciación a la química de productos naturales. Tras más de una década de trabajo junto a Rodríguez Carracido y al frente del Laboratorio de Química de la Residencia de Estudiantes, Madinaveitia ganó la cátedra de Química Orgánica de la Facultad de Farmacia de Madrid. Como flamante catedrático, fue el encargado de pronunciar el discurso inaugural del curso académico de la Universidad Central, que dedicó a la enseñanza de la Química Orgánica en España. Dotado de una mente inquieta y muy creativa, se le ha criticado por haber iniciado muchas líneas de investigación probablemente porque no se imaginaba que la Guerra Civil las interrumpiera. En su exilio en México se dedicó a crear grandes instituciones universitarias.

#### **Enrique Moles Ormella (1883-1953)**

Doctor en Farmacia, en Ciencias Físicas y en Ciencias Químicas. Catedrático de Química Inorgánica y encargado de Química Física en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid. Presidente de la Sociedad Española de Física y Química. Secretario de la Comisión Internacional de Pesos Atómicos de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada y miembro de otras muchas corporaciones científicas extranjeras. Autor de numerosos trabajos sobre estequiometría, volúmenes moleculares, revisiones de pesos atómicos, magnetoquímica, etc. En la Real Academia de Ciencias ostentó la medalla número 1, causando baja en 1941 por las depuraciones tras la Guerra Civil. En 2018, el Consejo de Ministros reconoció el carácter injusto e ilegítimo de esa sanción.

### Julio Palacios Martínez (1891-1970)

Doctor en Ciencias. Catedrático en la Universidad de Madrid y Director de su Instituto de Ciencias Físicas. Vocal del CSIC. Doctor honoris causa por la Universidad de Toulouse. Premio March de Física. Rector del Centro Internacional de Física, con sede en Venecia. Medalla de Oro al Mérito en el Trabajo. Numerario de las Reales Academias Española, de Medicina y de Ciencias (medalla número 26), llegando a presidir esta última. Prolífico autor en diversos campos de investigación dentro de la Física, como Análisis dimensional, Relatividad, Electricidad y Magnetismo, Mecánica física o Termodinámica.

### Julio Guzmán Carrancio (1883-1956)

Excelente profesional responsable del desarrollo de la electroquímica en España, debió a su discreción en el plano político el pasar del Instituto Nacional de Física y Química (Edificio Rockefeller) al Instituto Rocasolano del CSIC sin ningún problema. Colaboró estrechamente con Blas Cabrera y Enrique Moles. En su etapa posterior a la Guerra Civil creó una escuela como Profesor de la Universidad Central, destacando entre sus alumnos Emilio Jimeno, Tomás Batuecas, Pelayo Poch y José Alemany. Autor de libros muy importantes en su especialidad como *Macroelectroanálisis de Co, Zn, Cd, Ag y Mg* y *Electroanálisis de minerales españoles*.

### Juan María Torroja y Miret (1890-1979)

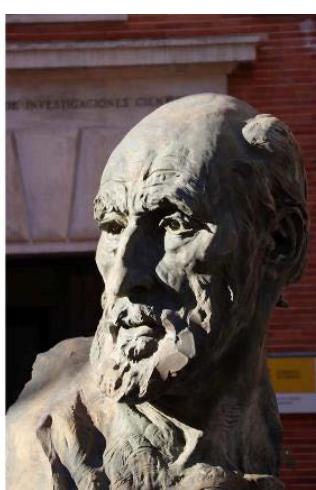
Doctor en Ciencias Físicas. Profesor auxiliar de la cátedra de Electricidad y Magnetismo de la Universidad de Madrid, renunció voluntariamente a la docencia para dedicarse a la investigación y realización. Jefe técnico de los talleres del Instituto de Material Científico, donde fue discípulo de Leonardo Torres Quevedo, y posteriormente Director del Taller de Material Científico del Instituto Nacional de Física y Química. En 1940, al crearse bajo los auspicios del CSIC el Instituto Torres Quevedo de Instrumental Científico (hoy de Tecnologías Físicas y de la Información) fue encargado de su organización y dirección. Proyectista y ejecutor de más de 150 variados instrumentos científicos para observación y registro, entre los que destacan un termo-galvanómetro diferencial, un quimógrafo, y un aparato para la medida de la susceptibilidad magnética por el método de Faraday. También es conocido por sus trabajos sobre las aplicaciones de la cinemática en un espacio mínimo.



Figura 9. José María Albareda (1902-1966).

### José María Albareda y Herrera (1902-1966)

Doctor en Ciencias Químicas y en Farmacia. Catedrático de Geología Aplicada de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central. Fundador y Director del Instituto Español de Edafología, Ecología y Fisiología vegetal. Rector de la Universidad de Navarra. Secretario General del CSIC. Doctor honoris causa por la Universidad Católica de Lovaina y por la Universidad de Toulouse. Numerario de las Reales Academias de Ciencias (medalla número 3), Medicina y Farmacia y de otras varias corporaciones internacionales. Prolífico autor de publicaciones sobre el estudio científico de la agricultura en sus múltiples facetas.



Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)



Severo Ochoa (1905-1993)

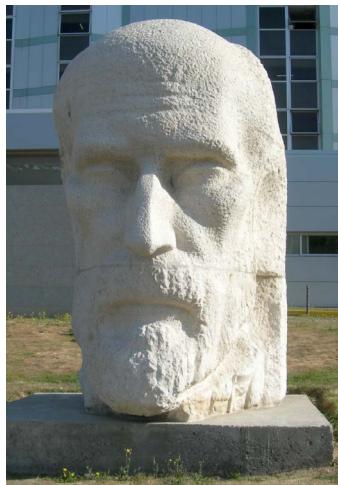
Figura 10. Esculturas de Santiago Ramón y Cajal y de Severo Ochoa.

### Severo Ochoa Albornoz (1905-1993)

Doctor en Medicina por la Universidad de Madrid, en la que fue Profesor de Fisiología y Bioquímica. Director del área de Fisiología del Instituto de Investigación Médica. Tras un largo periplo trabajando en los mejores laboratorios de Europa y América, se trasladó a la Universidad de Nueva York, donde fue catedrático y Director del Departamento de Bioquímica, institución en la que desarrollaría una extensa carrera científica y docente. Premio Nobel de Fisiología o Medicina 1953. Reconocido internacionalmente por sus importantes trabajos sobre los procesos enzimáticos de oxidación metabólica, en especial la descripción del proceso único y fundamental de la síntesis del adenilpirofosfato, se le ha considerado como el padre de la fosforilación oxidativa. Fue miembro Correspondiente Extranjero de la Real Academia de Ciencias, pues su nombramiento se produjo cuando ya tenía la nacionalidad estadounidense.

## Hospitales

Tres grandes hospitales de Madrid llevan el nombre de grandes médicos: Cajal, Marañón y Jiménez Díaz (Figura 11).



Hospital Universitario Ramón y Cajal



Hospital General Universitario Gregorio Marañón



Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; Clínica Nuestra Señora de la Concepción

Figura 11. Tres hospitales que llevan el nombre de grandes médicos.

### Gregorio Marañón y Posadillo (1887-1960)

Doctor en Medicina. Catedrático de Endocrinología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid. Médico del Hospital General de Madrid y Director del Instituto de Patología Médica del mismo. Presidente de la Real Sociedad Geográfica. Vocal del CSIC y primer Presidente del Centro de Investigaciones Biológicas. Doctor honoris causa por las Universidades de la Sorbona, de San Antonio de Cuzco, de Oporto y de Coimbra. Numerario de cinco Reales Academias y de muchas otras corporaciones científicas extranjeras, en la Real Academia de Ciencias ocupó la medalla número 17, sucediendo en la plaza a Santiago Ramón y Cajal. En el centenario de su nacimiento se le concedió el título de Marqués de Marañón, con Grandeza de España, para homenajear su memoria. Autor de una vasta producción de obras médicas, científicas y humanistas, muchas de ellas traducidas a los idiomas más importantes del mundo.

### Carlos Jiménez Díaz (1898-1967)

Brillantísimo estudiante de bachillerato, licenciatura y doctorado, alcanzó a edades muy tempranas todos los escalones de una carrera universitaria ejemplar. Antes de la Guerra Civil, prosiguió su educación médica en el extranjero mediante una beca concedida por la Junta para la Ampliación de Estudios. Catedrático de Patología y Clínica Médicas de la Universidad de Sevilla y, posteriormente, de la de Madrid. Fundador y Presidente de las Sociedades Españolas de Medicina Interna, de Cardiología y de Alergia. Gran Cruz de Alfonso X el Sabio, de la Orden Civil de Sanidad y Medalla de Oro del Trabajo. Doctor honoris causa por las Universidades de Lima y Oporto. Numerario de la Real Academia Nacional de Medicina (medalla n.º 6). Entre su gran producción científica destacan *Lecciones de Patología médica*, *El asma y procesos afines* y *El médico explorando a su enfermo*. Fundador de la *Revista Clínica Española*. Artífice de la Clínica de Nuestra Señora de la Concepción (actual Fundación Jiménez Díaz), en la que instauró el sistema de residentes para formación de posgraduados, y creó servicios de especialidades y unidades de investigación.

## Universidades

La Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense ha dado a muchas de sus aulas el nombre de algunos farmacéuticos insignes añadiendo en una hoja de papel un resumen de sus biografías: Juan Ramón Gómez Pamo (1846-1913), José Rodríguez Carracido (1856-1928), Marcelo Rivas Mateos (1875-1931), Enrique Moles Ormella (1883-1953), José Casares Gil (1886-1961), Antonio Madinaveitia Tabuyo (1890-1974), Salvador Rivas Goday (1905-1981), Obdulio Fernández Rodríguez (1883-1982), Ángel Santos Ruiz (1912-2005), etc. No las incluiremos en esta revisión, aunque varios de ellos figuren en otras secciones, como tampoco lo haremos de los que figuran en las aulas de otras facultades.



## Otras instituciones

La Figura 12 recoge otros monumentos encontrados en otras instituciones que poseen colecciones de gran riqueza. El antiguo Hospital de San Carlos entre las calles de Atocha y Santa Isabel ha sido dividido entre el INAP (Instituto Nacional de Administración Pública) y el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid; en particular el patio es accesible, con autorización, desde ambas Instituciones. El Museo del Hospital de la Defensa Gómez Ulla y el propio hospital, así como el Museo de la Biblioteca Nacional son también ricos en colecciones.



**Gregorio Maraño y Posadillo**  
INAP-Colegio de Médicos de Madrid



**Mariano Gómez Ulla**  
Hospital de la Defensa Gómez Ulla



**Francisco Jareño Alarcón**  
Museo de la Biblioteca Nacional

**Figura 12. Otras colecciones.**

### **Mariano Gómez Ulla (1877-1945)**

Doctor en Medicina por la Universidad de Santiago, fue número uno en las oposiciones para el Cuerpo de Sanidad Militar, ingresando en la Academia Médica Militar, en la que llegó a ser nombrado profesor de Medicina de Guerra, tras su participación activa en las campañas de Marruecos y, posteriormente, en la Primera Guerra Mundial. General de División. Inspector general de la Sanidad Militar Española. Presidente del Consejo General de Colegios Médicos de España. Fundador y Presidente de la Sociedad de Cirugía de Madrid. Entre sus muchas condecoraciones destacan las Grandes Cruces de la Orden del Mérito Militar y Naval, de la Orden de la Medauia, y de la Real Orden de San Hermenegildo. Gentilhombre de Cámara de S.M. el Rey Alfonso XIII. Miembro Numerario de la Real Academia Nacional de Medicina (medalla n.º 24). Su amplia experiencia en medicina de guerra le llevó a ser una figura quirúrgica de referencia, practicando toda clase de cirugía, excepto la cardíaca. El hospital militar de Carabanchel, en Madrid, en el que llegó a ser Primer Cirujano, lleva actualmente su nombre.

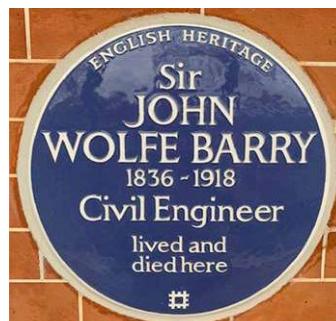
### **Francisco Jareño Alarcón (1818-1892)**

Terminó sus estudios en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y en la Escuela de Arquitectura de Madrid en 1852. Pasó después varios años de formación en Italia, Inglaterra y Alemania donde recibió la influencia del clasicismo romántico, que más tarde evolucionó al historicismo y al eclecticismo, estilos que marcarían su ejecutoria. Su primera obra importante fue la construcción de la Casa de la Moneda en Madrid, iniciada en 1856 y demolida en 1970 (en su lugar están hoy los Jardines del Descubrimiento). A esa obra siguieron la del Tribunal de Cuentas y la de la Biblioteca Nacional y el Museo Arqueológico, que fueron las de mayor envergadura y trascendencia de su carrera. Introdujo el hierro como elemento estructural y el ladrillo como material estructural y a la vez ornamental, lo que puede apreciarse en sus edificios para fines docentes y benéficos, como la antigua Facultad de Veterinaria y el Hospital del Niño Jesús, de estilo neomudéjar. Su obra contribuyó a la modernización de Madrid, en la que desempeñó un importante papel creativo. Como Arquitecto del Ministerio de Fomento, intervino en el mantenimiento y reforma de varios edificios públicos, así como en la terminación de las obras del Museo del Prado.

## El Ayuntamiento de Madrid



**Lucio del Valle y Arana**  
(1815-1874)



**John Wolfe Barry**  
(1836-1918)



**José Echegaray y Eizaguirre**  
(1832-1916)

**Figura 13. Tres placas de ingenieros.**

El Ayuntamiento de Madrid lleva ya muchos años colocando en las fachadas de los edificios placas cuadradas y amarillas conmemorativas de personajes ilustres. En la propia calle de la RAC, en Valverde nº 33 hay una de ellas dedicada a Lucio del Valle y Arana (Figura 13).

#### **Lucio del Valle y Arana (1815-1874)**

Uno de los más notables y brillantes ingenieros y arquitectos del siglo XIX. Inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Director de la Escuela Especial del mismo Cuerpo. Consejero de Instrucción Pública. Numerario de la Academia de Bellas Artes de San Fernando y de la Real Academia de Ciencias (medalla n.º 12). Gran Cruz de la Orden de Carlos III. Entre sus trabajos más notables destacan la autoría del proyecto y dirección de las obras del Canal de Isabel II para el abastecimiento de aguas a Madrid; la carretera de Madrid a Valencia por la Sierra de las Cabrillas; su primer proyecto para la reforma de la Puerta del Sol, o los faros metálicos del delta del Ebro. Fue también precursor en el uso de daguerrotipos y fotografías de obras públicas.

Las placas inglesas son azules y circulares: como ejemplo la de John Wolfe Barry el ingeniero de caminos, que ellos llaman "civil", que construyó el puente de la torre sobre el Támesis (Tower Bridge). La Real Academia de Ingeniería de España ha iniciado la colocación de placas a ingenieros ilustres; en la calle de Quevedo hay una dedicada a José Echegaray (Figura 13).

#### **John Wolfe Barry (1836-1918)**

Sir John Wolfe Barry fue un ingeniero civil inglés constructor del Puente de la Torre (Tower Bridge) sobre el Támesis. Construyó otros puentes como los llamados Alexandra Bridge y Saint Pau's Bridge.

Hay claramente placas de tres épocas: antiguas (Figura 14), intermedias (Figura 15) y modernas (Figura 16).



Rafael Martínez Molina (1816-1888)



Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero (1825-1891)



Manuel García Siches (1805-1906)



Juan Ramón Gómez-Pamo (1846-1913)

Figura 14. Modelos elaborados antiguos

#### **Rafael Martínez Molina (1816-1888)**

Doctor en Medicina y Cirugía y Doctor en Ciencias Naturales. Catedrático de Anatomía en la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid. Caballero Gran Cruz de la Orden civil de María Victoria. Fundador, en su propia casa, de un Instituto Biológico, de carácter gratuito, en el que procuró desarrollar entre sus numerosos discípulos las técnicas experimentales aplicadas a la medicina y a las ciencias biológicas, impulsando

especialmente las especialidades de histopatología, embriología y anatomía comparada, contribuyendo en buena medida al auge de las ciencias biomédicas españolas en el último tercio del siglo XIX. En su testamento dejó varios legados para la institución de premios científicos, así como para la creación de una escuela de primera enseñanza en su ciudad natal.

#### Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero (1825-1891)

General procedente del Real Cuerpo de Ingenieros de España e Indias. Fue el primer Director del Instituto Geográfico y Estadístico. Presidente de la Asociación Geodésica Internacional y de la Comisión Internacional de Pesas y Medidas. Marqués de Mulhacén. Caballero de la Orden de Carlos III y de la Legión de Honor de Francia, entre otras. Inventor de un instrumento de precisión para medir bases geodésicas, que permitió poner en marcha el levantamiento del mapa de España. Medalla n.º 20 de la Real Academia de Ciencias, de la que fue su vicepresidente; su discurso versó sobre el *Origen y progresos de los instrumentos de astronomía y geodesia*.

#### Manuel Patricio García Siches (1805-1906)

Se encuentra también como Sitches. Cantante y maestro de ópera, hermano de la Malibrán. Abandonó su profesión de cantante para dedicarse a investigar la fisiología de la voz y de la laringe. Trabajó en el Hospital Militar de París, luego se trasladó a Londres donde formó parte del cuerpo de profesores de la *Royal Academy of Music*. Su obsesión por investigar la fisiología de la laringe y los mecanismos de emisión de la voz, lo llevó al descubrimiento del procedimiento de exploración de la laringoscopia indirecta, el laringoscopio. Muchos intentos previos de grandes personalidades médicas en la historia solo dieron resultados parciales y, en general, fallidos. Recibió un doctorado honoris causa por la Universidad de Königsberg.

#### Juan Ramón Gómez-Pamo (1846-1913)

Doctor en Farmacia por la Universidad Central. Recién licenciado, fue distinguido por los servicios prestados en la epidemia de cólera de 1865 con una mención honorífica del Colegio de Farmacéuticos de Madrid, institución que más tarde le concedería su Medalla de Oro y que llegaría a presidir. Catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal en la Facultad de Farmacia de aquella Universidad. Numerario de la Real Academia Nacional de Medicina y Correspondiente de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña. Presidente de la Sociedad Linneana Matritense y fundador de la Sociedad Histológica de Madrid. Senador del Reino. Introdutor en España de los estudios de Histología Vegetal, que preconizaban la identificación de las plantas medicinales por las características y composición química de sus tejidos, contribución que llevó a la Farmacognosia a ser considerada como disciplina científica.



Jaume Ferran i Clua (1851-1929)



Leonardo Torres Quevedo (1852-1936)



Ricardo Velázquez Bosco (1843-1923)

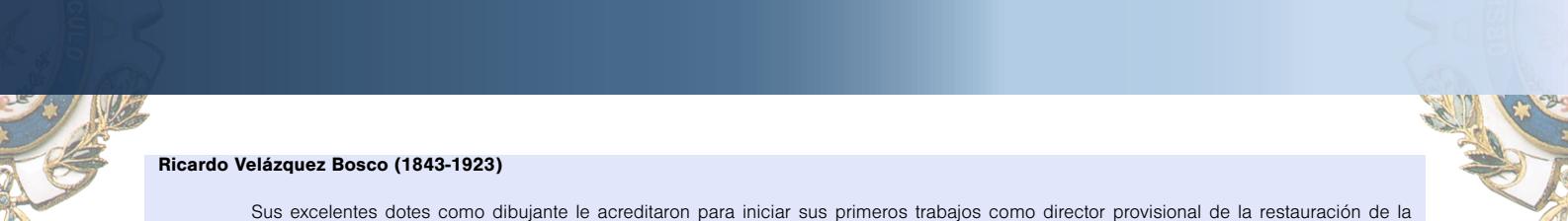


Gonzalo Ceballos (1895-1967)

Figura 15. Modelos intermedios

#### Jaime Ferrán y Clúa (1851-1929)

Nacido en Corbera de Ebro, municipio de la provincia de Tarragona, hijo del médico del pueblo, se licenció en Medicina en la Universidad de Barcelona. Pronto se interesó por la bacteriología siguiendo atentamente los trabajos de Louis Pasteur. Envío a Marsella a estudiar la epidemia de cólera, poco después logra la primera vacuna bacteriana aplicable al hombre. Sus resultados son puestos en duda, incluido por el propio Santiago Ramón y Cajal, aunque Paul Ehrlich lo sostuvo. Sobre él dijo Marañón: "Más precursor que realizador, estudioso de demasiados temas con escasos medios".



#### Ricardo Velázquez Bosco (1843-1923)

Sus excelentes dotes como dibujante le acreditaron para iniciar sus primeros trabajos como director provisional de la restauración de la catedral de León, que se extendieron a la restauración del Panteón Real de San Isidoro en León y a otros monumentos históricos. Posteriormente, en 1875, inició sus estudios de arquitecto en la Escuela de Arquitectura de Madrid, de la que años después formó parte como catedrático y, más tarde, fue director. El estilo de sus obras se ajustó al historicismo eclecticista opuesto al modernismo. Siguiendo la tendencia iniciada en su época utilizó el hierro, el acero y el vidrio en sus construcciones, uno de cuyos exponentes principales es el Palacio de Cristal en el Parque del Retiro. Otra de sus características fue la del empleo de aplicaciones cerámicas como elemento decorativo de algunos de sus principales edificios, como la Escuela de Ingenieros de Minas, el Palacio que hoy lleva su nombre en el Parque de El Retiro y el primitivo Ministerio de Fomento, actual Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Entre sus edificios de viviendas destaca el elegante Palacio de Gamazo en la calle de Génova. En 1888 fue elegido Numerario de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.

#### Gonzalo Ceballos y Fernández de Córdoba (1895-1967)

Doctor Ingeniero de Montes. Catedrático de Zoológia y Entomología de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de Madrid. Fundador y Director del Instituto Español de Entomología. Vicepresidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Doctor honoris causa por la Universidad de Breslau. Gran Cruz de Alfonso X el Sabio y Encomienda de la Orden del Mérito Agrícola. Reputado especialista en la investigación de los insectos, son de destacar sus contribuciones sobre el orden de los himenópteros. Medalla número 23 de la Real Academia de Ciencias.



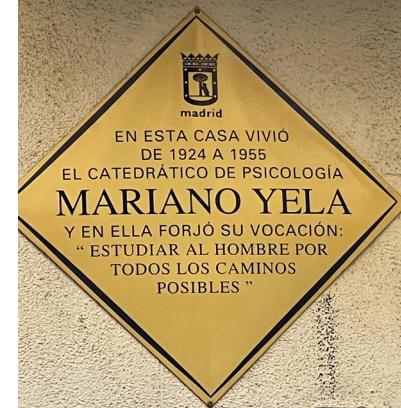
Juan de Caramuel y Lobkowitz (1606-1682)



José M. Otero de Navascués (1907-1983)



Fernando de Castro (1896-1967)



Mariano Yela Granizo (1921-1994)

Figura 16. Modelos modernos.

#### Juan de Caramuel y Lobkowitz (1606-1682)

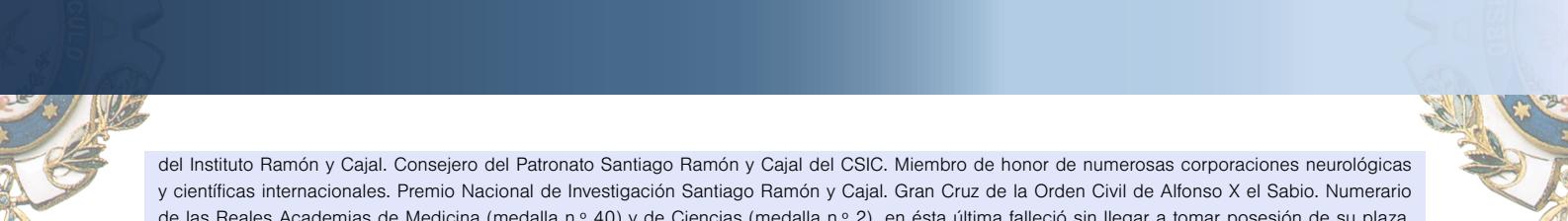
De inteligencia superdotada, a los doce años componía tablas astronómicas. Estudió humanidades y filosofía en la Universidad de Alcalá, posteriormente ingresó en la Orden Cisterciense, llegando a altas posiciones de su orden en Praga, Viena y en Roma. Mantuvo relaciones con los mejores matemáticos de su tiempo: René Descartes, Pierre Gassendi, Marin Mersenne, ... Por su espíritu enciclopédico ha llegado a llamársele el Leibniz español. Fue el primer español que publicó una tabla de logaritmos, así como el segundo tratado sobre cálculo de probabilidades de la historia. Fue también un gran científico e ingeniero, son célebres sus medidas de la Tierra y la fortificación de Lovaina.

#### José María Otero de Navascués (1907-1983)

Doctor Ingeniero de la Armada y Contralmirante Ingeniero honorario. Director del Laboratorio y Taller de Investigación del Estado Mayor de la Armada. Presidente del Instituto de Óptica Daza Valdés del CSIC. Presidente del Consejo Nacional de Física y de la Junta de Energía Nuclear. Ostentó numerosos cargos de máxima responsabilidad en organismos europeos sobre energía atómica. Doctor honoris causa por las universidades de Lovaina, Valencia y Rouen. Marqués de Hermosilla. Medalla Echegaray de la Real Academia de Ciencias. Autor de muchos y notables trabajos de investigación sobre óptica geométrica, física y fisiológica, y sobre energía atómica y nuclear. Medalla número 16 de la RAC, de la que fue Secretario Perpetuo.

#### Fernando de Castro Rodríguez (1896-1967)

Doctor en Medicina. Catedrático de Histología y Embriología General en la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid. Vicedirector

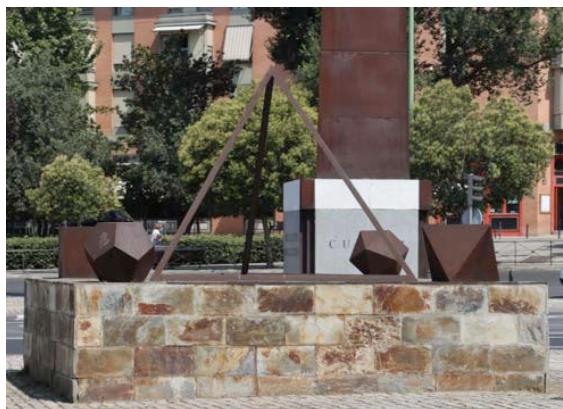


del Instituto Ramón y Cajal. Consejero del Patronato Santiago Ramón y Cajal del CSIC. Miembro de honor de numerosas corporaciones neurológicas y científicas internacionales. Premio Nacional de Investigación Santiago Ramón y Cajal. Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio. Numerario de las Reales Academias de Medicina (medalla n.º 40) y de Ciencias (medalla n.º 2), en ésta última falleció sin llegar a tomar posesión de su plaza. Discípulo directo de Santiago Ramón y Cajal, sus relevantes investigaciones sobre patología celular del sistema nervioso y, en especial, sobre la estructura y función de los ganglios sensitivos, crearon a su vez una fructífera escuela en España.

#### **Mariano Yela Granizo (1921-1994)**

Uno de los más relevantes psicólogos españoles, especialmente en Psicometría, Estadística y Psicología Matemática. Estudiante superdotado, obtuvo el premio extraordinario por su título de Doctor en Filosofía, recibiendo una de las becas a los cinco mejores expedientes universitarios para ampliar estudios en Estados Unidos. Catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Complutense estableció amistad con los más importantes pensadores españoles (Ortega, Zubiri, Marañón...). Entre sus numerosas obras destaca sobre todo su *Introduction à l'Analyse Factorielle* (Lovaina, 1964). Fue miembro de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, medalla n.º 15.

El Ayuntamiento de Madrid ha colocado un conjunto de cinco monumentos, casi equidistantes, representando los sólidos platónicos (Figura 17). Una figura central con solo las aristas, rodeada de los otros cuatro poliedros con las caras llenas.



**4: Tetraedro**  
Plaza de Ortega y Munilla



**6: Cubo**  
Plaza Francisco Morano



**8: Octaedro**  
Glorieta Santa María de la Cabeza



**12: Dodecaedro**  
Calle Jemenuño



**20: Icosaedro**  
«Parque de las Peñuelas»

**Figura 17. Los sólidos platónicos.**



## A propósito de las tumbas de científicos ilustres

Hemos hecho un montaje de las tumbas de Echegaray y de Cajal junto a las de otros científicos de otros países (Figura 18).



José Echegaray



Santiago Ramón y Cajal



Galileo Galilei (Florence)



Isaac Newton (Londres)



August Kekulé von Stradonitz (Popelsdorf)



Marie y Pierre Curie (Paris)

Figura 18. Tumbas de científicos nacionales y extranjeros.

### August Kekulé von Stradonitz (1829-1896)

Considerado uno de los químicos orgánicos más prominentes ya que estableció las bases de la Teoría de la Estructura Química. Tetravalencia del carbono, posibilidad casi única de los átomos de carbono de unirse entre sí de manera indefinida y finalmente estructura del benceno (año 1865). Todos los estudiantes de química, desde entonces, han estudiado y admirado a Kekulé.

### Marie Skłodowska Curie (1867-1934)

La gran científica universal, dos veces Premio Nobel, en Física (1903) con su marido Pierre Curie y con Henri Becquerel y en Química, ella sola (1911). Descubrió la radioactividad (ella la llamó así), dos nuevos elementos (polonio y radio) y el uso de los isótopos radioactivos para el tratamiento de las neoplasias. Sus unidades móviles de rayos X fueron célebres durante la Gran Guerra. Sus trabajos cambiaron para siempre la física, la química y la medicina.

¿Desprecio español a la gloria póstuma? o ¿desprecio de los españoles a sus hombres de ciencia? En el Panteón de Hombres Ilustres sólo hay un científico, el ingeniero de caminos, Práxedes Mateo Sagasta, 1825-1903 (Figura 19), varias veces Presidente del consejo de Ministros.



Figura 19. Práxedes Mateo Sagasta.

#### Práxedes Mateo Sagasta Escolar (1825-1903)

Inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y profesor en la Escuela Especial del mismo. Director del periódico *La Iberia*. Diputado a Cortes. Durante el Sexenio Revolucionario fue varias veces Ministro de la Gobernación y de Estado, y Presidente del Consejo de Ministros. Su faceta política eclipsó sus contribuciones como ingeniero, que sólo desarrolló en la primera etapa de su vida realizando importantes trazados de carreteras y proyectando e iniciando la construcción de parte de línea del Norte de ferrocarril. Medalla número 25 de la Real Academia de Ciencias.

#### Agradecimientos

- Ayuntamiento de Madrid. SG de Museos y Exposiciones. DG de Bibliotecas, Archivos y Museos. Área de Gobierno de Cultura, Turismo y Deporte, Enrique Silvestre Catalán, José Bonifacio Bermejo, Ana Fernández Félix.
- Centro de Estudios Hidrográficos del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Escuela Nacional de Sanidad.
- Facultad de Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid.
- Facultad de Farmacia, Universidad CEU San Pablo, José Luis Lavadera.
- Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid.
- Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, General Ricardo Muro.
- Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid, María José Rebollo.
- Instituto Cajal, CSIC, Ricardo Martínez Murillo.
- Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, CSIC.
- Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), Tomás Solana.
- Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.
- Instituto de Química Física Rocasolano, CSIC, María Gasset.
- Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información Leonardo Torres Quevedo, CSIC.
- Museo Nacional de Ciencias Naturales, Carolina Martín Albaladejo.
- Museo Naval, Susana García Ramírez.
- Museo Torres Quevedo (instalado en la Escuela Superior de Ingenieros de Caminos de la Universidad Politécnica).
- Planetario de Madrid, Telmo Fernández Castro.
- Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España.
- Real Academia Nacional de Farmacia, Mónica de Villar.
- Real Academia Nacional de Medicina de España, Francisco Javier Sanz.
- Sanatorio Esquerdo.

# ÍNDICE

Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)	8	Jaime Ferrán y Clúa (1851-1929)	20
Isaac Newton (1643-1727 en el calendario gregoriano)	8	Ricardo Velázquez Bosco (1843-1923)	21
Galileo Galilei (1564-1642)	8	Gonzalo Ceballos y Fernández de Córdoba (1895-1967)	21
Jorge Juan y Santacilia (1713-1773)	9	Juan de Caramuel y Lobkowitz (1606-1682)	21
<b>Por lugares</b>	<b>9</b>	José María Otero de Navascués (1907-1983)	21
El Parque de El Retiro	9	Fernando de Castro Rodríguez (1896-1967)	21
Mariano Benavente González (1818-1885)	9	Mariano Yela Granizo (1921-1994)	22
Ricardo Codorniu y Stárico (1846-1923)	10	A propósito de las tumbas de científicos ilustres	23
Ángel Pulido Fernández (1852-1932)	10	August Kekulé von Stradonitz (1829-1896)	23
Carlos María Cortezo y Prieto (1850-1933)	10	Marie Skłodowska Curie (1867-1934)	23
El Jardín Botánico	10	Práxedes Mateo Sagasta Escolar (1825-1903)	24
Charles Robert Darwin (1809-1882)	11		<b>24</b>
José Quer y Martínez (1695-1764)	11		
Antonio José de Cavanilles y Palop (1745-1804)	11		
Simón de Rojas Clemente y Rubio (1777-1827)	11		
Mariano Lagasca y Segura (1776-1839)	11		
El Museo del Prado	11		
Juan Antonio de Villanueva y de Montes (1739-1811)	12		
Pedro Pérez (1220-1291)	12		
Pedro Machuca (ca. 1490-1550)	12		
Juan Bautista de Toledo (ca. 1515-1567)	12		
Juan de Herrera (1530-1597)	12		
<b>Las Reales Academias del Instituto de España</b>	<b>13</b>		
José Echegaray y Eizaguirre (1832-1916)	14		
Manuel Lora Tamayo (1904-2002)	14		
Leonardo Torres Quevedo (1852-1936)	14		
Pedro Calvo Asensio (1821-1863)	14		
Ricardo Sádaba y García del Real (1846-1902)	14		
Salvador Andreu y Grau (1841-1928)	14		
Antonio Roldán y Marín (1855-1933)	14		
Juan Abelló Pascual (1895-1983)	14		
Enrique Otero Aenlle (1913-1992)	14		
José Alberto Palanca Martínez-Fortún (1888-1973)	15		
El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	15		
Blas Cabrera y Felipe (1878-1945)	15		
Miguel Antonio Catalán y Sañudo (1894-1957)	15		
Antonio Madinaveitia y Tabuyo (1890-1974)	15		
Enrique Moles Ormella (1883-1953)	15		
Julio Palacios Martínez (1891-1970)	16		
Julio Guzmán Carruncio (1883-1956)	16		
Juan María Torroja y Miret (1890-1979)	16		
José María Albareda y Herrera (1902-1966)	16		
Severo Ochoa Albornoz (1905-1993)	17		
<b>Hospitales</b>	<b>17</b>		
Gregorio Marañón y Posadillo (1887-1960)	17		
Carlos Jiménez Díaz (1898-1967)	17		
<b>Universidades</b>	<b>17</b>		
<b>Otras instituciones</b>	<b>18</b>		
Mariano Gómez Ulla (1877-1945)	18		
Francisco Jareño Alarcón (1818-1892)	18		
<b>El Ayuntamiento de Madrid</b>	<b>18</b>		
Lucio del Valle y Arana (1815-1874)	19		
John Wolfe Barry (1836-1918)	19		
Rafael Martínez Molina (1816-1888)	19		
Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero (1825-1891)	20		
Manuel Patricio García Siches (1805-1906)	20		
Juan Ramón Gómez-Pamo (1846-1913)	20		