

EL MUSEO DE LA ACADEMIA DE INGENIEROS

CULTURA E HISTORIA DE ESPAÑA EN HOYO DE MANZANARES

Manuel Díez Gonzalo

Director de la Biblioteca y Museo de la Academia de Ingenieros

museo_acing@mde.es

EL Museo de la Academia de Ingenieros está encuadrado en la estructura de la propia Academia y forma parte de las colecciones museográficas del Ministerio de Defensa.

La Academia de Ingenieros del Ejército

La Academia de Ingenieros (ACING) es un Centro Docente Militar donde se forman los futuros Tenientes y Sargentos del Arma de Ingenieros en sus dos especialidades fundamentales: Ingenieros y Transmisiones. Dentro del mismo acuartelamiento prestan sus actividades docentes el Centro Internacional de Desminado (perteneciente a la ACING), la Escuela Militar de Defensa Nuclear, Biológica y Química, perteneciente a la Escuela de Guerra del Ejército de Tierra, y el Centro de Excelencia Contra Artefactos Explosivos Improvisados, Organismo de la OTAN.

El Museo de la Academia

El Museo de la Academia está íntimamente ligado a la historia del

Arma de Ingenieros (fue Cuerpo hasta 1932) que, además de ofrecer páginas gloriosas a nuestro Ejército a lo largo de los siglos, fue pionera en la Ciencia, la Arquitectura Estatal, las Obras Públicas y la Cartografía en España, América y Filipinas. Nacieron en su seno las transmisiones, la telegrafía óptica y eléctrica en sus inicios, la aerostación,



Pruebas con globo esférico (1890)



Emblema de la Academia de Matemáticas de Barcelona



Maqueta de Pamplona y su zona atrincherada

la colombofilia, las unidades de ferrocarriles en el siglo XIX y el Servicio de Automovilismo y la Aviación a comienzos del siglo XX.

Este Museo pretende mostrar a los alumnos, personal del Centro y visitantes la historia del Arma de Ingenieros, que nos ofrece un recorrido por la historia de los Ingenieros desde su inicio como Cuerpo hasta la actualidad. Los fondos expuestos proceden del Museo del Ejército, de la antigua Academia de Burgos y de la Escuela de Aplicación de Madrid. Gran parte de estos últimos provienen de antiguos gabinetes de

enseñanza, (Fortificación, Puentes, Telegrafía) que tuvieron una finalidad didáctica.

Las estancias que se exhiben están ubicadas en el Edificio de Mando y son: el vestíbulo, la Sala de Banderas y el Salón Museo.

Vestíbulo: Primeros bienes expuestos

Al entrar en el Edificio se puede observar una maqueta de la propia Academia con sus edificios e instalaciones más significativas. En la pared cuelga un escudo, réplica del que presidía la Academia de Matemáticas de Barcelona en el siglo XVIII cuyo lema era Nunc Minerva Postea Palas, que se puede traducir como “ahora el conocimiento, después la guerra”, basándose en las poderosas diosas de la antigüedad.

A su lado, la maqueta de un modelo de fortificación abaluartada. Es el tipo de construcción defensiva que los ingenieros militares construyeron a ambos lados del Atlántico entre los siglos XVI y XIX.

En el fondo se encuentra la maqueta de un puente Bayley montado sobre flotantes, a un lado antiguos radiogoniómetros analógicos y a otro lado minas contra personal y minas contra carro de la extinta Yugoslavia que fueron traídas a la Academia al comienzo de la Guerra en Bosnia- Herzegovina y que sirvió para instruir a los desactivadores que realizaron las tareas de limpieza de minas y de artefactos explosivos improvisados durante la permanencia de las tropas españolas en aquellas atormentadas tierras.

En el acceso a la sala Museo se expone un sistema de desactivación de explosivos que se empleó por los TEDAX en los años 70 y 80, robot, armas, sistema CCTV y un traje de protección anti

explosiones. A su lado se encuentra el primer terminal satélite utilizado por el Ejército en la operación “Provide Confort”, en 1991, en Irak para establecer la comunicación telefónica entre las tropas desplegadas y sus familiares. Su aspecto de obsolescencia es innegable, sin embargo no hace mucho tiempo eran sistemas que prestaban servicio de forma eficiente.

Sala de Banderas

En la sala se custodia la actual bandera de la ACING, la cual preside todos los actos solemnes que se celebran en la Academia. Fue donada por el Ayuntamiento de Hoyo de Manzanares en el año 2011, año en el que se conmemoraba el tercer centenario de la creación del Cuerpo de Ingenieros Militares el 17 de abril de 1711 por Felipe V, primer Borbón rey de España.

Además de estas banderas se exponen otras tres banderas históricas que lo fueron de la Academia. La más antigua estuvo vigente desde 1940 hasta 1984 en su sede de Burgos, la segunda desde 1984 hasta 2011 vigente en Burgos y en Hoyo de Manzanares, que hubo de ser sustituida por su deterioro.

La tercera bandera siempre estuvo en Hoyo de Manzanares. Perteneció a la Escuela de Aplicación de Ingenieros y Transmisiones, Unidad Militar que servía en el acuartelamiento desde los años 50, conocido familiarmente en el pueblo como el Campamento Militar. Esta unidad militar fue modernizándose siguiendo las distintas adaptaciones orgánicas a lo largo de los años. La última denominación fue Regimiento de Instrucción de la Academia Ingenieros, que finalmente se disolvió y forma parte de la actual Academia.

Las otras banderas expuestas son réplicas de unidades históricas del Cuer-



Terminal INMARSAT. 1991

po de Ingenieros. Bandera del Regimiento Real de Zapadores Minadores (Primera unidad militar permanente de Ingenieros en 1802), Bandera del 2º Batallón de Zapadores Minadores (entró en combate contra las tropas francesas en 1808; la original se conserva parcialmente en el Museo del Ejército de Toledo), bandera de la Academia de Ingenieros de Guadalajara de 1904 (la original se conserva en el Museo del Ejército de Toledo) y la bandera de la Academia de Artillería e Ingenieros de Segovia entre 1931y 1936, (la original se conserva en la Academia de Artillería en su Sala de Banderas).

En las paredes cuelgan retratos de algunos militares que contribuyeron con su obra a la evolución de los Ingenieros Militares.

⊙ Ingeniero General Jorge Próspero



Galería de Ingenieros Militares Ilustres



Construcción del puente de Neuilly-sur-Seine

de Verboom, 1665- 1744: Creador del Cuerpo de Ingenieros y la Academia de Matemáticas de Barcelona. Diseñó entre muchas obras, los puertos de Málaga y Barcelona, la ciudadela de Barcelona, defensas de Ceuta, Algeciras Moderna, canales de riego de Lorca y Murcia.

- ⊕ General José Urrutia de las Casas, 1739-1803: levantamiento de mapas de los presidios (fuertes y misiones) españoles en el Caribe, actual Méjico y California, Sitio de Gibraltar, Toma de Menorca, Guerra ruso-turca, guerra del Rosellón, Creador del primer Regimiento del Cuerpo de Ingenieros. Fue inmortalizado por Goya y su retrato original se conserva en el Museo del Prado.
- ⊕ General Antonio Zarco del Valle, 1785-1866: Guerra de la Independencia,

tres veces ministro de la Guerra, fundador de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, académico de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y Caballero del Toisón de Oro. Ministro plenipotenciario de la Reina Isabel II y gran innovador e impulsor de las nuevas tecnologías de mediados del siglo XIX.

- ⊕ General Pedro Vives Vich, 1858-1938: Pionero de la Aviación española y padre del Ejército del Aire de España, combatió en la guerra del Rif, fue ministro de Fomento de 1923 hasta 1925.

Asimismo se conservan regalos y recuerdos donados por organismos nacionales e internacionales. Entre ellos cabe destacar una réplica de “Lobera”, espada atribuida a San Fernando cuyo original se encuentra en la Armería Real de Madrid.

Salón museo

El salón museo es un local de 1000 m² dividido en varias áreas temáticas. La primera está dedicada a la historia de la propia Academia y sus principales sedes: Barcelona, Alcalá de Henares, Guadalajara, Segovia, Burgos y finalmente Hoyo de Manzanares.

En Guadalajara, la Academia estuvo desde 1833 hasta 1931. Fueron en total 98 años donde fue creciendo hasta convertirse a finales del siglo XIX en el mejor centro de formación de ingeniería de España. Contaba con los más modernos gabinetes y laboratorios de resistencia de materiales, química, electricidad, electrotecnia, motores y una completa biblioteca técnica. Así fue hasta que en febrero de 1924 sufrió un incendio que la destruyó en su práctica totalidad. Las tres plantas en las que estaban los laboratorios, salón del

trono, salón de retratos, museo y la biblioteca con libros y maquetas de incalculable valor histórico, quedaron reducidos a dos metros de escombros. Lo poco que se salvó de las llamas se encuentra expuesto en este Museo.

La siguiente estancia está dedicada a las grandes maquetas entre las que destacan la del Puerto de Mahón y del Peñón de Gibraltar, realizadas en el siglo XIX, que muestran cómo eran estas plazas en 1782. Llama mucho la atención la espectacular maqueta de 40 m² que representa los hechos acontecidos en Cartagena de Indias en 1741, dónde Blas de Lezo, entre otros grandes héroes españoles, venció a la poderosa Armada Británica. Preside la sala el gran cuadro (3x6 m) realizado por el pintor de cámara real, Antonio María Esquivel, que representa a la Reina Isabel II imponiendo las Corbatas de San Fernando al Regimiento Real de Zapadores y Minadores, origen de todos los Regimientos de Ingenieros y de Transmisiones de España.

La estancia intermedia está honrada con retratos de ingenieros militares ilustres de los últimos 500 años de historia de España, desde Pedro Navarro, que sirvió a las órdenes del Gran Capitán, hasta el Coronel Arias-Paz autor del Manual de automóviles, llamado la "Biblia de la Mecánica".

Están también representados Antonio Sangenís, héroe de los Sitios de Zaragoza en la Guerra de la Independencia; General Zarco del Valle, héroe de la misma guerra, fundador y presidente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; General Ibáñez de Ibero, geodesta y el primer presidente del Comité Internacional de Pesos y Medidas; General Marvá y Mayer, fundador de la Inspección de Trabajo en España, del Laboratorio de Ingenie-



Batalla de Cartagena de Indias 1741



Diorama de la Imposición de las Corbatas de San Fernando 1850



Maqueta ferroviaria escala HO

ros, y muchos otros.

En la sala de Transmisiones se muestran los diferentes medios de comunicación que se han empleado en el Ejército a lo largo de la historia: servicio colomófilo, aparatos de telegrafía, telefonía, terminales, cables, centrales telefónicas, teletipos, facsímil, microondas, todos con tecnología analógica. Además de un heliografo, telégrafo

eléctrico Hughes, primer ordenador portable en campaña. Cabe destacar una máquina Enigma original en muy buen estado de conservación.

En la siguiente área se exponen diferentes tipos de puentes militares y civiles. La totalidad de los puentes que salvaban ríos y quebradas de los Caminos Reales que se construían tanto en la península como en la España del otro lado del Atlántico hasta el siglo XIX lo hacían exclusivamente los Ingenieros Militares. Se exhiben maquetas de puentes de todo tipo: ligeros de madera, tirolinas peatonales, grandes puentes colgantes, de ferrocarril en hierro y madera, sobre flotantes, de canalización, embarcaderos flotantes.

Hay una maqueta espectacular, tanto en tamaño como en detalle, de las fases de construcción de un puente de arcadas hecho de mampostería, del siglo XVIII, un puente de la Ilustración.

La última parte está dedicada al servicio de Ferrocarriles. El Arma de Ingenieros estuvo muy vinculada al ferrocarril desde sus inicios en España a mediados del siglo XIX hasta la práctica disolución de sus unidades a principios del presente siglo. Se exhibe una maqueta escala H0 digitalizada con convoyes muy diferentes: tradicionales con tracción a vapor, TALGO III, vagones de mercancías y un tren militar de transporte de medios pesados.



Máquina Enigma, años 30 del siglo XX

LA VISITA AL MUSEO SIEMPRE ES GUIADA Y PARA DISFRUTARLA EXISTEN VARIOS PROCEDIMIENTOS. EL MÁS HABITUAL ES A TRAVÉS DE LA CONCEJALÍA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DE HOYO DE MANZANARES. DENTRO DE SU PROGRAMA DE ACTIVIDADES CULTURALES SE OFRECEN RESERVAS EN SU PÁGINA WEB. LAS VISITAS SE REALIZAN LOS SÁBADOS EN HORARIO DE MAÑANA.

TAMBIÉN ES POSIBLE MEDIANTE SOLICITUD PREVIA DE ASOCIACIONES DE CARÁCTER CULTURAL, COLEGIOS, INSTITUTOS, UNIVERSIDADES Y ESCUELAS TÉCNICAS, TANTO PARA PROFESORES Y ALUMNOS. MUSEO_ACING@MDE.ES

SE PUEDE SOLICITAR EL USO DE LA BIBLIOTECA DE FORMA INDIVIDUAL PREVIA SOLICITUD. LAS CONSULTAS SE HACEN EN LA WEB [HTTPS://BIBLIOTECAVIRTUAL.DEFENSA.GOB.ES/BVMDEFENSA/ES/CONSULTA/REGISTRO.DO](https://bibliotecavirtual.defensa.gob.es/BVMDEFENSA/ES/CONSULTA/REGISTRO.DO)