

## JORNADA EN EL IIE

### *“Presentación del libro sobre el General de Artillería e Ingeniero Industrial del Ejército: D. Francisco de Asís García Oltra”*

ORGANIZADA POR:

El Comité de Tecnologías de la Defensa del Instituto de la Ingeniería de España.

**Madrid, 6 de junio de 2016 19:00 Horas**

Salón de Actos del I.I.E. General Arrando, 38. 28010 Madrid  
Imprescindible inscripción gratuita previa en [este enlace](#) o en el 91 319 74 17

## PROGRAMA

- 19:00 Bienvenida a los asistentes y presentación de los ponentes:  
**D. Carlos del Álamo Jiménez**, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España.  
**D. Ricardo Torrón Durán**, Vicepresidente del Comité de Tecnologías para la Defensa y Académico de la Real Academia de la Ingeniería
- 19:20 *“Aportación de la Artillería española al desarrollo tecnológico desde el siglo XVI al XX”*  
**D. Eduardo García-Menacho Osset**, Historiador militar y Coronel de Artillería retirado.
- 19:40 *“Relaciones entre artillería y desarrollo aeronáutico”*  
**D. Lucas Alberto Cancela Zapatero**, Ingeniero Aeronáutico y Vocal de la AIAE.
- 20:00 Sobre el libro, su autor.  
**D. Francisco García-Blanch**, Ingeniero del ICAI.
- 20:30 Coloquio con los asistentes.  
*Moderador:* **D. Enrique Rodríguez Fagúndez**, Presidente del Comité de Tecnologías de la Defensa.
- 20:50 Copa de vino español.



INSTITUTO DE LA INGENIERIA  
DE ESPAÑA

## PRESENTACIÓN

En noviembre de 1792 en San Lorenzo del Escorial y ante el Rey Carlos IV tuvo lugar la primera ascensión del mundo de un globo de diseño y fabricación militar, elaborado en el Real Colegio de Artillería de Segovia, cuya finalidad era obtener información relativa a las defensas de una plaza o al dispositivo de ataque a una plaza sitiada, que suponen el nacimiento de la Aeronáutica Militar en el mundo. En 1884 se creó la primera Unidad de Aerostación Militar en España que en 1888 adquirió a la casa Yon de Francia un globo esférico y su tren de inflación. El 10 de julio de 1889, tuvo lugar la primera ascensión del globo Yon, que fue bautizado como “María Cristina” en honor a la Reina Regente. En 1896 se formó una comisión para estudiar las Unidades de Aerostación existentes en otros ejércitos europeos, que desembocó en la constitución del Parque Aerostático y la Compañía de Aerostación en Guadalajara, de los que todos hemos oído hablar.

Sin embargo, hoy tratamos de otra parte de la historia menos conocida que se refiere a la contribución de algunos ingenieros militares, entre los que se encuentra Francisco García Oltra, al desarrollo de la Ingeniería Aeronáutica. En 1876, el Comandante de Artillería Manuel Rivera y Sempere, que fue quien orientó a Francisco hacia la aeronáutica, propuso un aparato perfectamente estable y dirigible, que no tuvo acogida en medios oficiales. Una vez retirado, el Coronel Rivera publicó dos libros sobre su aparato, que han sido reimpresos por Patrimonio Nacional recientemente. También en 1876, el ingeniero naval francés Charles-Alphonse Pénaud fue el primero del mundo en solicitar y obtener una patente de “Aeroplano o aparato aéreo volador”, que había hecho volar en las Tullerías en 1871 como modelo reducido llamado el “Planophore”. Su suicidio en 1880 abortó prematuramente el desarrollo de sus ideas, aunque con el dinero donado a la Academia, fueron premiados en 1883 los precursores de la Ingeniería Aeronáutica en el mundo, quienes establecieron los principios físico-matemáticos de la aeronavegación y cuyo trabajo inspiró a Victor Tatin, Jules Marey, Charles Rénard y Samuel P. Langley, así como a los hermanos Orville y Wilbur Wright.

Francisco García Oltra finalizó en 1889 sus estudios en la Academia de Artillería de Segovia, habiendo presentado como trabajo final de carrera un estudio sobre “Los progresos de la Navegación Aérea”, publicado por el Memorial de Artillería en 1893, que es la primera obra en español y también uno de los primeros tratados de ingeniería aeronáutica en el mundo, al recopilar varios estudios dispersos desde 1883. En él se exponen, además de los fundamentos físico-matemáticos de la sustentación y el vuelo basados en el uso de aeroplanos, sus ecuaciones correspondientes, cuando todavía no existía la aviación y todo era aún mera conjetura. Dicho libro es diez años anterior al vuelo en aeroplano de los hermanos Wright y siete al del dirigible Zeppelin. En 1894 diseña un Dirigible-Aeroplano que posee las ventajas de ambos y es el primer vehículo híbrido de la historia, hoy día de plena actualidad. El Ministerio de la Guerra en 1911 le concedió una Mención Honorífica por “Los progresos de la Navegación Aérea”, “Los Globos Dirigibles”, “Motores para las Máquinas de Volar” y “Teoría de los Globos Dirigibles”. Además, su “Teoría de la Sustentación y Propulsión de los Aeroplanos”, publicada en 1911 fue adoptada como libro de texto por las academias militares francesa – Saint Cyr – y estadounidense – West Point – al ser de lo más avanzado del momento sobre aviación en el mundo.

En 1918 publica en la Revista “Ibérica” un estudio en el que demostraba la forma de obtener en la práctica alcances superiores a 120 Km. con piezas de artillería, siendo para ello necesario que el proyectil atravesase la estratosfera a más de 40 Km. de altura en la parte superior de su trayectoria, de tipo aeroespacial, demostrando así científicamente la posibilidad de que París estuviese siendo bombardeado por un cañón de largo alcance (Gran Berta). Al acabar la Gran Guerra, la Embajada alemana en Madrid le entregó en 1919 una distinción otorgada por el Káiser Guillermo II debida a sus méritos técnicos por el rediseño de dicho cañón. También fue autor de otras varias publicaciones de tipo tecnológico, militar o de diversas temáticas especializadas.

Francisco de Asís García Oltra nació en Onteniente (Valencia) y falleció en Valencia en 1935, a punto de cumplir los 67 de edad, víctima del atropello de un tranvía. Casi toda su vida discurrió en el periodo histórico de la Restauración borbónica en España y desarrolló una larga carrera militar de casi 52 años. Fue General de Artillería e Ingeniero Industrial del ejército, habiendo desempeñado cargos de responsabilidad, como la Dirección de la Real Fábrica de Artillería de Sevilla y la del Parque de Artillería de Valencia. Francisco García Oltra tuvo 7 hijos y su descendencia directa suma 107 personas.