



>> El guardián del tiempo Real Instituto y Observatorio de la Armada <<



>> Teresa Cruz Sánchez / Red de Espacios de Divulgación Científica y Técnica de Andalucía

El Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando es el observatorio astronómico más antiguo de España y uno de los más antiguos del mundo.

Desde hace más de dos siglos y medio, su labor científica se ha centrado prioritariamente en cuatro campos de trabajo: estudios sobre astronomía y geofísica, establecer con precisión y exactitud la hora oficial de España y elaborar, en el campo de las efemérides astronómicas, el Almanaque Náutico español (4º del mundo en antigüedad), tablas utilizadas por los navegantes en alta mar para obtener su posición. Paralelamente a su actividad inves-

tigadora, el Observatorio desempeña una intensa actividad divulgadora y es socio fundador de la Red de Espacios de Divulgación Científica y Técnica de Andalucía.

Visitar el Observatorio de la Armada es hacer un viaje en el tiempo. Sus orígenes se remontan al Siglo XVIII, en 1753 nació el “Real Observatorio de Cádiz”, como una dependencia anexa a la Academia de Guardias Marinas. En 1798, el Observatorio fue trasladado a la Isla de León, actual ciudad de San Fernando, ocupando desde entonces y hasta hoy un magnífico edificio de estilo neoclásico construido según los planos del Marqués de Ureña. En 1804 deja de depender

orgánicamente de la Academia de Guardias Marinas y comienza su andadura científica como Real Observatorio de la Isla de León, pasando a denominarse “Real Observatorio de San Fernando” en 1814.

El Observatorio se ubica en un paraje conocido como Pago de Torrealta, sobre un pequeño montículo con unas vistas sorprendentes a la Bahía de Cádiz. Su posición geográfica es de 36° 27' 42" de latitud Norte y 6° 12' 20" de longitud Oeste, en pleno Golfo de Cádiz. Para quienes no utilicen barco en sus desplazamientos lo pueden encontrar en la calle Cecilio Pujazón de San Fernando (Cádiz).



En la página de la izquierda, fachada del edificio principal del Real Instituto y Observatorio de la Armada. Arriba, imágenes del exterior del Domo del Astrógrafo y del Telescopio Láser. Abajo, vista del salón de observaciones meridianas.

>> La visita por el Observatorio

El Observatorio de la Armada permite al visitante conocer el interesante patrimonio que ha ido adquiriendo y manteniendo a lo largo de sus intensos 255 años de vida. Después de visualizar un documental sobre su historia y actividad científica, el Observatorio abre las puertas a los diferentes departamentos donde trabajan sus científicos, una verdadera inmersión en el mundo de la ciencia:

> **Sección de Astronomía:** tiene a su cargo, entre otras funciones, la determinación de la posición y el movimiento de los astros. Mediante las observaciones realizadas con el Círculo de Tránsitos Automático del Instituto de Astrofísica de Canarias, ubicado en el Observatorio del Roque de los Muchachos (isla de La Palma) y con el Círculo Meridiano Automático de San Fernando, gemelo al anterior e instalado en la Estación de Altura Carlos Ulrico Cesco (República Argentina), realiza catálogos estelares de gran extensión y precisión.

> **Sección de Efemérides:** es la más antigua de las cuatro que componen la estructura básica del Observatorio. Su función desde 1794 es la de publicar las efemérides necesarias en navegación, astronomía y geodesia, tarea que viene realizando sin interrupción desde hace más de doscientos años.

> **Sección de Hora:** se encarga de la conservación, con el máximo rigor, de las escalas de tiempo en uso y la difusión de las

mismas en la forma más conveniente para las distintas necesidades científicas, de la navegación y de la industria estatal. Aquí es dónde se mantiene la escala de Tiempo Universal Coordinado propia, que es la que rige oficialmente la Hora en el Estado Español.



> **Sección de Geofísica:** se ha encargado desde 1891 del estudio de la sismología, geomagnetismo y geodesia. Dispone de una gran cantidad de instrumentación y de una red de sismógrafos de banda ancha de última generación (Red Western Medite-

rranean), instalada alrededor del Mar de Alborán (Ceuta, Melilla, Peñón de Vélez, San Fernando, Cartagena y Mahón), orientada al estudio de los sismos próximos y a la sismicidad global. En 2004 la Estación Geomagnética se trasladó al Cortijo de Garrapilos (Barca de la Florida) con el fin de evitar las interferencias ambientales y poco tiempo después, en 2006, dicha estación se incorporó a la Red Mundial de Observatorios Geomagnéticos (INTERMAGNET). También es responsabilidad de esta sección la observación de satélites artificiales desde 1958.

Después del recorrido por las secciones, los visitantes pueden disfrutar de la **zona histórica**, que alberga un interesante material:

> **Colección de instrumentos antiguos.** Colección de 485 instrumentos de astronomía tiempo y geofísica, que han ido pasando a formar parte del patrimonio del Observatorio a lo largo de los últimos 255 años. Esta colección, única en España, está compuesta fundamentalmente por ejemplares fabricados en los siglos XVIII y XIX que se exponen por todo el edificio principal.

> **Biblioteca.** Su fondo bibliográfico está compuesto por más de 30.000 volúmenes distribuidos en nueve salas. Destacan cuatro incunables, es decir, cuatro obras publicadas a finales del siglo XV, entre la fecha de la invención de la imprenta y el año de 1500.



La biblioteca está situada en la planta alta del edificio y en ella se pueden encontrar libros de Copérnico, Apiano y Albusasar, entre otros.

> **Archivo Histórico.** Se custodia la documentación administrativa y científica generada por el Observatorio desde su creación en la segunda mitad del siglo XVIII hasta los últimos años del siglo XX. Al Archivo pertenecen la colección de fotografías antiguas y la colección de placas de vidrio realizadas entre 1889 y 1928 dentro del proyecto internacional de la Carta Fotográfica del Cielo.

Después del recorrido por las diferentes secciones, los visitantes pueden disfrutar de los exteriores del Observatorio, dónde se encuentra una de las pocas poblaciones de camaleón del área.

Esta es una cita ineludible para quienes sientan curiosidad por la astronomía, por la tecnología, por la historia o por la navegación, y especialmente para quienes deseen conocer de primera mano cómo funciona un centro de investigación en el siglo XXI. ●



>> ¿Quieres visitar el Real Observatorio de la Armada?

Nuestra recomendación para visitar el Observatorio es contactar directamente por correo electrónico a:

turismo@aytosanfernando.org

La visita, que dura 2 horas aproximadamente, se hace siempre de lunes a viernes, en grupos, y es imprescindible tener reserva previa confirmada.

Más información:
www.cienciadirecta.com

