



**Real Academia Hispano Americana  
de Ciencias, Artes y Letras**

Centro Cultural "Reina Sofía"  
Paseo Carlos III, nº 9 - 1ª Planta  
11003 - CÁDIZ.

☎ 956221680  
Fax: 956222124

Internet: [www.raha.es](http://www.raha.es)



C O N F E R E N C I A

# LA EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE AL ESPACIO Y LA ERA POST-LANZADERA

PONENTE:

**ILMO. SR. D. VALERIANO CLAROS GUERRA**  
INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN Y ACADÉMICO CORRESPONDIENTE

PRESENTACIÓN:

**EXCMO. SR. D. JOSÉ GÓMEZ SÁNCHEZ**  
ACADÉMICO DE NÚMERO Y CENSOR

REAL ACADEMIA HISPANO AMERICANA  
DE CIENCIAS, ARTES Y LETRAS



**MIÉRCOLES, 23 DE ENERO DE 2013 - 19:30 HORAS - ENTRADA LIBRE**  
SALÓN DE GRADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE CÁDIZ  
PLAZA DE FRAGELA, S/N - 11003 CÁDIZ

# LA CONFERENCIA

El descubrimiento del principio de la reacción, que constituye la clave para el transporte al espacio, es conocido y empleado desde hace, al menos, mil años en los cohetes desarrollados por los chinos. Sin embargo, a pesar de que la formulación de la Tercera Ley de Newton contenía todos los conceptos indispensables para la navegación espacial, no fue hasta finales del siglo XIX cuando las bases técnicas de los cohetes para el transporte al espacio fueron formuladas.

En esta conferencia se presentan a los pioneros de la cohería moderna, que sentaron las bases científicas de los cohetes para el transporte al espacio (Goddard, von Braun, Korolev), y de la astronáutica (Tsiolkovski, Oberth, Esnault-Pelterie), y se hace un resumen de la evolución y del gran avance que experimentó la fabricación de cohetes, que empezaron como misiles (V-2 alemana), así como sus combustibles propulsores (propergoles), cuyo colofón ha sido los actuales cohetes para vuelos al espacio que han permitido la llegada del hombre a la Luna, el lanzamiento de miles de satélites a órbita terrestre y al Sistema Solar.



La conferencia también aborda el tema de los lanzadores reutilizables y el problema surgido en torno al transporte hacia la Estación Espacial Internacional (ISS) por la cancelación de los vuelos de la lanzadera americana. Asimismo, explica las nuevas soluciones que se están desarrollando para el transporte logístico y de tripulaciones así como para el desarrollo del turismo espacial en el primer cuarto del siglo XXI.



# EL PONENTE

Valeriano Claros Guerra (Fuengirola, Málaga, 1942) es Ingeniero Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Su primer trabajo fue en Standard Eléctrica S.A. (I.T.T.) en Madrid y en Johannesburgo (Sudáfrica) como Ingeniero de Proyecto de comunicaciones y sistemas múltiple para líneas de hilo desnudo. En 1969 fue contratado por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y su vida profesional ha estado ligada, fundamentalmente, a actividades espaciales en las Estaciones *Apollo* de la NASA en Maspalomas (Gran Canaria) y Fresnedillas (Madrid), y a las de la Agencia Europea del Espacio (ESA) en Villafranca del Castillo (Villanueva de la Cañada, Madrid) y Cebreros (Ávila).

En enero de 1989 pasó en el INTA a la situación de Servicios Especiales al ser seleccionado por la ESA para desempeñar, hasta octubre de 2004, el puesto de Director de la Estación de Villafranca y su Representante en España. Entre los años 1999 y 2003 fue también representante de la ESA en Australia para el establecimiento de la primera estación de la Agencia para el Seguimiento de Satélites en el Espacio Lejano en New Norcia (Perth, Australia del Oeste).

El 1 de noviembre de 2004, la ESA le nombró Ingeniero Jefe de Infraestructuras de la Estación de Cebreros, puesto que desempeñó hasta su inauguración a finales de 2005.

En enero de 2006, se reincorporó al INTA, adscrito al Departamento de Programas Espaciales y Ciencias del Espa-



cio, donde ha desempeñado su función de Científico Especializado hasta su jubilación, a mediados de 2007, en el diseño de las futuras estaciones de seguimiento de los satélites españoles *Paz* e *Ingenio*.

Desde enero de 2010 hasta diciembre de 2011, ha sido Consultor de la empresa Ingeniería y Servicios Aeroespaciales S.A. (INSA) en el contrato adjudicado por la ESA conjuntamente con Telespazio S.p.A. (Un' Azienda Finmeccanica / Thales SS-BMI-SS) para la supervisión del establecimiento e infraestructura de la tercera estación de seguimiento de satélites en el espacio lejano (DS3) que la Agencia ha construido en Malargüe (Mendoza, Argentina) cuya inauguración tuvo lugar el 18 de diciembre de 2012.

En la actualidad continúa su larga actividad de conferenciante y divulgador de temas técnicos y científicos sobre estaciones terrenas y misiones espaciales.

Desde el 23 de abril de 2009, es Académico Correspondiente de la Real Academia Hispano Americana (RAHA) de Ciencias, Artes y Letras.