

Con motivo de la exposición [‘Marte, la conquista de un sueño’](#), que se puede visitar en el Espacio Fundación Telefónica hasta el 4 de marzo de 2018, en colaboración con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial ([INTA](#)) se celebra el **ciclo divulgativo**

Marte: la próxima frontera

Tras 60 años de exploración espacial, la primera misión tripulada a Marte sigue sin encontrar su camino. Las estimaciones más optimistas la sitúan en la década del 2030, a más de 20 años vista. La aventura de llevar humanos a Marte sólo será posible con grandes dosis de liderazgo, presupuesto y tecnología.

Las conferencias están dirigidas a un público no especializado, con el objetivo de hacerle partícipe del momento que afronta la carrera hacia Marte.

[Martes 16 de enero](#) (19:00-20:30)

La primera conferencia **“El espacio en la vida cotidiana”** ofrecerá una visión global de los beneficios y las dificultades asociadas a la aventura espacial. Tras vencer la gravedad terrestre en los años 50, y varias décadas de tenaces desarrollos, se dispone toda una serie de satélites artificiales, maduros y fiables, que calladamente facilitan nuestro día a día. Por otro lado, la exploración espacial busca expandir el conocimiento humano, y gracias a esta perspectiva científica cuenta con un gran apoyo social.

La siguiente conferencia: **“Una breve historia de la exploración de Marte”**, revisará de una manera muy original, con el apoyo de las ilustraciones de los sellos de correos, los éxitos y fracasos de la avalancha de exploradores robóticos enviados al planeta rojo. Durante medio siglo, estas misiones han partido con el objetivo principal de desvelar sus secretos y, muy especialmente, el más apasionante de todos: ¿hay vida más allá de la Tierra?

[Miércoles 17 de enero](#) (19:00-20:30)

El punto de vista tecnológico se abordará con la tercera conferencia **“Misiones a Marte: retos tecnológicos, éxitos y fracasos”**. Salir al espacio y llegar a la Luna es bastante complejo, pero mucho más es ir hasta Marte y posarse sobre su superficie con éxito. Se repasarán los enormes retos tecnológicos que es necesario vencer, y algunos de los numerosos y sonados fracasos. Las misiones en curso y las previstas por las Agencias Espaciales para la década del 2020, se presentarán como precursoras de la exploración humana.

El ciclo termina con una mirada hacia el futuro: **“Las primeras misiones tripuladas a Marte”**. Se revisarán las luces y las sombras de las principales iniciativas públicas y privadas para llevar astronautas a Marte. Finalmente, se avanzará de la mano del cine de ciencia ficción, una visión de lo que podrían ser los inicios de la colonización de la próxima frontera del ser humano: Marte.

Conferenciantes

[“El espacio en la vida cotidiana” y “Las primeras misiones tripuladas a Marte”](#)

Héctor Guerrero Padrón (Madrid, 1965) trabaja desde 1998 en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), en donde ha liderado equipos especializados en tecnologías optoelectrónicas, magnéticas y de radiación para el desarrollo de sensores y sistemas espaciales. Su actividad en torno a Marte arranca en 2007, como responsable del consorcio español para el desarrollo de instrumentación científico-tecnológica en la misión Mars MetNet Precursor. Ésta es una iniciativa ruso-finlandesa y española para desplegar sondas meteorológicas sobre la superficie del planeta rojo, y ha sido el germen de la actividad de varios grupos del INTA que actualmente desarrollan instrumentación para las próximas misiones a Marte.



Durante cuatro años trabajó en la Comisión Europea en Bruselas en el diseño del programa de investigación espacial de la Unión Europea, dentro del Horizonte 2020. A su vuelta al INTA se ha integrado en la Subdirección de Sistemas Espaciales del INTA, para potenciar el desarrollo corporativo espacial, y la I+D bilateral en Defensa con los EE.UU.

Héctor Guerrero se doctoró en Física por la Universidad Complutense de Madrid en 1992, en donde se inició como profesor universitario en 1988. Ha impartido docencia en la Universidad Complutense de Madrid, así como en el sector privado (Universidad y Escuela de Negocios) durante 15 años. Desde mediados de los 90 mantiene una actividad continuada en Gestión del Conocimiento, enfocada al desarrollo de metodologías para facilitar la asimilación masiva de información. Como divulgador en exploración espacial y de Marte destacan sus [conferencias](#) en la Fundación Juan March (Madrid, 2011 y 2014), en la Comisión Europea (2016), en el Casino Militar y el Ateneo de Madrid (2017).

[“Una breve historia de la exploración de Marte”](#)

José Manuel Grandela Durán (Madrid, 1945) ha trabajado durante casi cuatro décadas como ingeniero controlador de satélites y naves espaciales de la agencia espacial estadounidense (NASA). Como Ingeniero Técnico de Telecomunicación y Oficial Radio Electrónico de la Marina Mercante de 1ª Clase, participó en todos los programas espaciales tripulados y sin tripular de la NASA desde las instalaciones de seguimiento espacial del INTA en Fresnedillas de la Oliva, y Robledo de Chavela, ambas en la provincia de Madrid. Ha colaborado en un sinnúmero de misiones de la ESA y otras agencias internacionales, tanto de vuelos orbitales terrestres como interplanetarios. Desde su puesto de control en las estaciones de espacio profundo de la NASA, ha sido testigo de excepción de los principales hitos en la exploración robótica de Marte.



Investigador histórico en diversos campos, y asiduo conferenciante en prensa, radio y TV, es autor de varios libros temas militares y espaciales, y de más de medio millar de artículos sobre el Desarrollo de las Comunicaciones Humanas, Aeronáutica, Astronáutica, Historia Postal, Filatelia, Historia de las Fuerzas Armadas, Guerra Civil Española, Operaciones Psicológicas y Propaganda en conflictos armados, Cohetería, Investigación del Espacio, entre otros. Destaca su papel como Jurado Internacional de Astrofilatelia, Aerofilatelia y Literatura desde 1997.

José Manuel Grandela fue uno de los promotores del [Museo Lunar](#) de Fresnedillas de la Oliva, inaugurado en 2010. Su último libro *“Fresnedillas y los hombres de la Luna”* (2013) recoge sus memorias de 40 años en NASA-INTA.

"Misiones a Marte: retos tecnológicos, éxitos y fracasos"

Ignacio Arruego Rodríguez (Zaragoza, 1975), trabaja desde 1999 en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), en donde dirige el Área de Ingeniería de Sensores Espaciales. Ha participado en más de una docena de proyectos de ámbito nacional e internacional con las principales agencias espaciales: la europea (ESA), la rusa (Roscosmos), y la estadounidense (NASA). Fue responsable de diversos sensores y experimentos en los satélites del INTA NANO-SAT 01 (2004), NANOSAT 1B (2009) y OPTOS (2013), así como en la cápsula rusa operada por la ESA: FOTON-M3 (2007).

Su participación en la exploración de Marte empezó hace una década, como Jefe de Proyecto de la contribución española a la misión Mars MetNet Lander, concebida como una red estaciones meteorológicas desplegables mediante penetradores, en desarrollo junto a Rusia y Finlandia. En la actualidad participa en las principales misiones a Marte con la ESA, Roscosmos y NASA. Destaca su papel de investigador principal de un sensor atmosférico para la misión ExoMars 2016, en el módulo de aterrizaje Schiaparelli, que desafortunadamente se estrelló en la superficie de Marte en 2016. Es responsable de un nuevo sensor atmosférico en el próximo Rover de JPL/NASA a Marte, Mars2020, e Investigador Principal de un conjunto de sensores meteorológicos en el aterrizador de ExoMars 2020 (ESA y Roscosmos).

Ignacio Arruego es Doctor Ingeniero de Telecomunicaciones, y premio Hispasat a la mejor tesis doctoral sobre tecnologías de aplicación en satélites. Es aficionado a la divulgación y la escritura; columnista en medios digitales, colaborador en programas de radio y autor de la novela de intriga histórica "El medallón de Santiago", cuya [edición digital](#) alcanzó el número uno de ventas en Amazon a finales de 2015.

