

RUMBO AL ÉNIGMATICO PLANETA ROJO

Acompáñenos en esta trepidante aventura con destino al misterioso planeta Marte. "Destino Marte" es una exposición que pretende aproximar al público en general a la historia y enigmas de nuestro planeta vecino, desde un punto de vista científico.

Mediante los diversos paneles que conforman la muestra, el visitante podrá obtener una idea global del planeta Marte, y podrá conocer datos sobre la geología, atmósfera y dinámica global. Asimismo, podrá informarse sobre las diversas misiones que han sido lanzadas con rumbo a Marte, para no solo estudiar el planeta desde su órbita, sino también desde su superficie.

Esta exposición, de carácter itinerante, se encuentra en constante actualización. Desde su puesta en marcha en mayo del año 2006, la muestra ha visto crecer sus contenidos progresivamente, por lo que le invitamos a seguir de cerca la evolución de la misma a través de la página web del Proyecto para el Establecimiento del primer Museo Español del Espacio (Proyecto MEE), y a visitarla en esta y en futuras aperturas públicas. El material expuesto ha sido aportado por diversas instituciones espaciales internacionales, a las que desde estas líneas el responsable de la exposición desea expresar su agradecimiento.

La exposición "Destino Marte" es una muestra creada en el marco del Proyecto MEE, una iniciativa orientada a la creación de unas singulares instalaciones mediante las cuales el público en general -y la comunidad docente en particular- disponga de un acceso directo a todos aquellos temas relacionados con la ciencia y la tecnología espaciales, de una forma amena e interactiva.

ELEMENTOS EXPUESTOS CORTESIA DE:



XVIII CONGRESO estatal de ASTRONOMÍA

**XVIII CONGRESO ESTATAL
DE ASTRONOMIA**
Organizado por la Agrupación Astronómica
de Huesca (AAHU)

PALACIO DE CONGRESOS
Avenida de los Danzantes, s/n
E-22005 HUESCA

7-9 de noviembre de 2008
en horario del Palacio de Congresos



Para mayor información sobre el Proyecto
para el Establecimiento del primer Museo Español
del Espacio (Proyecto MEE):

Oscar Augusto Rodríguez Baquero
Director del Proyecto MEE

☎ 649 316 961

E-mail: museo-espacial@arrakis.es

Sitio web: <http://www.astrored.net/museo-espacial>
Apartado de Correos 2763 -- E-11080 CADIZ

M U E S T R A C I E N T I F I C A

DESTINO MARTE



Proyecto para el Establecimiento del primer

**MUSEO ESPAÑOL
DEL ESPACIO**

ALGUNOS DATOS SOBRE MARTE

Marte es el cuarto planeta de nuestro Sistema Solar. Se sitúa entre la Tierra y el Cinturón de Asteroides, una región que limita el Sistema Solar Interior (compuesto por los planetas Mercurio, Venus, la Tierra y Marte) del Sistema Solar Exterior (integrado por Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón). El tamaño de Marte es aproximadamente la mitad que el de nuestro planeta.

Marte tiene dos lunas, llamadas Phobos y Deimos (del griego "Miedo" y "Terror", respectivamente). Se especula con que, en realidad, se trate de asteroides que fueron capturados hace muchos años por la gravedad de Marte, y que permanecen en su órbita desde entonces. Son visibles desde la superficie marciana y con frecuencia el mayor de ellos, Phobos, se interpone entre el Sol y Marte, proyectando su sombra irregular en la superficie del planeta rojo, fenómeno que algunos han llegado a confundir con platillos volantes.

OBJETIVO: EL AMARTIZAJE

La Unión Soviética fue la pionera en enviar sondas espaciales a la superficie marciana. Las *Mars-2* y *3* llegaron a Marte en el año 1971. Mientras que la primera impactó contra la superficie del planeta, la segunda logró aterrizar con éxito, si bien una tormenta de polvo en Marte bloqueó sus instrumentos y no pudo enviar datos científicos.

De modo que no fue hasta el año 1976 cuando pudimos ver con detalle el aspecto que ofrecía el suelo marciano desde su superficie gracias a las sondas estadounidenses *Viking-1* y *2*. Estos ingenios realizaron importantes estudios atmosféricos y geológicos, pero su misión era bastante limitada ya que se trataba de sondas que no tenían capacidad de desplazamiento.

Once años después, los estadounidenses enviaron una nueva sonda, la *Mars Pathfinder*, dotada de un pequeño vehículo todo terreno llamado *Sojourner*, que logró desplazarse en torno al área de amartizaje (situado en Ares Vallis) y realizar análisis científicos de las rocas cercanas.

RECORRIENDO LA SUPERFICIE MARCIANA

El siguiente paso lo volvieron a dar los estadounidenses en 2003 con el lanzamiento de dos vehículos similares al *Sojourner*, aunque mucho más sofisticados y de mayor envergadura y autonomía. Fueron bautizados con los nombres de *Spirit* y *Opportunity*. Alcanzaron la superficie de Marte en enero de 2004, y desde entonces recorren pequeñas zonas del ecuador marciano, enviando datos científicos.

Las regiones que están explorando los rovers *Spirit* y *Opportunity* tienen un gran interés para los científicos. Se cree que el Cráter Gusev era el lecho de un antiguo lago, mientras que en las extensas planicies de Meridiani Planum algunas de las naves que orbitaban el planeta con anterioridad a la llegada de los rovers habían detectado importantes depósitos de hematita, un mineral compuesto de hierro y oxígeno, y para cuya formación resulta imprescindible la presencia de agua en estado líquido.

LA MISION PHOENIX

En el mes de mayo de 2008, una nueva sonda llegó a Marte. Se trataba de la *Phoenix*, la cual estuvo estudiando un pequeño área situado en la región ártica del Planeta Rojo, llamada Vastitas Borealis. La *Phoenix* era, en esencia, una estación científica, dotada de diversos instrumentos para estudiar tanto la atmósfera ártica como el suelo marciano de aquella región.

Hasta el mes de noviembre de 2008, la sonda *Phoenix* llegó a descubrir agua congelada a pocos centímetros de la superficie, y un promontorio de hielo bajo la nave, que quedó al descubierto por acción de los motores de descenso. La nave también determinó la presencia de perclorato, un elemento tóxico que no favorece el desarrollo de la vida tal y como la conocemos, y precipitaciones en forma de nieve en altas cotas de la atmósfera marciana.

EL FUTURO EN MARTE

Los próximos pasos del hombre en el espacio contemplarán como objetivos principales el regreso a la Luna y el establecimiento de bases humanas en la superficie de Marte, en el período 2050-2060. Europa y los Estados Unidos ya se encuentran trabajando en estos proyectos bajo los nombres de *Aurora* y *Constellation*, respectivamente.

Pero antes de la exploración tripulada de Marte, las potencias espaciales enviarán nuevas misiones automáticas, con instrumentos cada vez más precisos, que ayudarán a desvelar los misterios del Planeta Rojo.



Placas de agua congelada descubiertas en una trinchera excavada por la sonda *Phoenix* en el Ártico marciano (imagen: NASA/University of Arizona).