

La segunda es la teoría de la condensación, que indica que los dos cuerpos celestes se crearon como un planeta doble por condensación de la misma nube de material. La tercera teoría es la de la captura que nos dice que la Luna se origino en algún otro lugar y que después fue capturada por nuestro hogar. Por último, la cuarta teoría nos lleva a pensar que el nacimiento del satélite se dio a partir de residuos impulsados en un disco alrededor de la Tierra por el impacto de un gran cuerpo. Ambos territorios, por tanto, serían el resultado del choque y la mezcla de dos grandes elementos.

Marte: Fobos

Descripción

Tiene forma de elipsoide de tres ejes con sus diámetros que miden 28 x 22 x 18 km. Se mueve alrededor de Marte a una distancia de 9.400 km, una vez cada 7 horas y 39 minutos. El periodo orbital se está reduciendo considerablemente con el tiempo: el satélite desciende hacia la superficie de Marte a una velocidad de nueve metros por siglo, lo que significa que terminará chocando contra el planeta dentro de unos 40 millones de años. Su órbita está inclinada tan sólo 1,02 grados con respecto al ecuador marciano, por tanto, se desplaza en un recorrido casi circular respecto a éste. Tiene una densidad de 1,95 g/cm³ y gira alrededor de su planeta en el sentido de la rotación de éste. La superficie muestra sólo el 7 % de la luz solar y la reflectancia resulta homogénea porque encontramos la misma luz solar en todas partes.

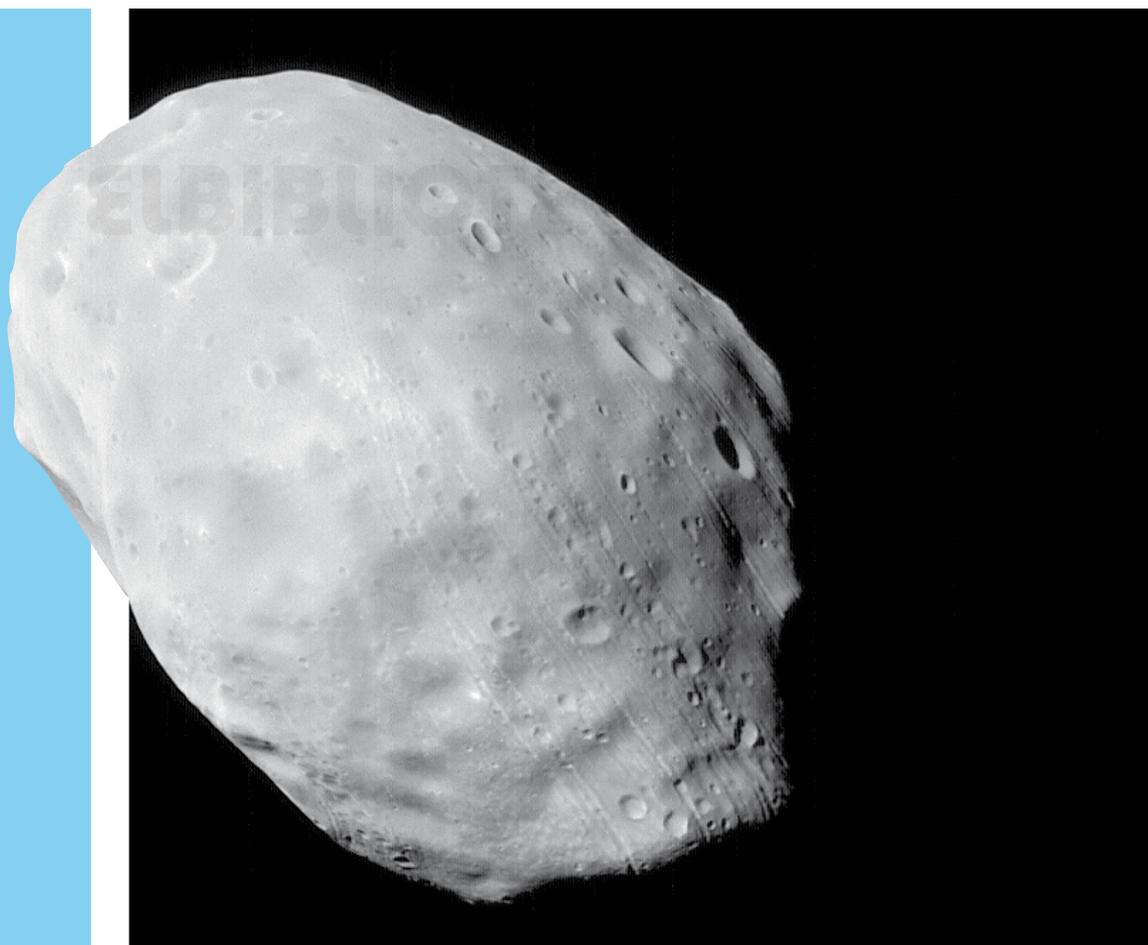
Fobos siempre presenta la misma cara a Marte, debido a las fuerzas de marea que el planeta ejerce sobre su satélite. Esta misma fuerza provoca que cada vez Fobos se acerque más a Marte.

Forma:
Elipsoide de 3 ejes

Tamaño:
28 x 22 x 18 km

Densidad:
1,95 g/cm³

Terreno:
Cráteres



Phobos, la más grande de las dos lunas de Marte.

La superficie está cubierta de cráteres que tienen todas las formas posibles: desde perfil alargado, hasta otros circulares. Hay cráteres jóvenes, con un reborde alzado y depresiones erosionadas tan poco profundas que resultan muy poco visibles. Los dos mayores se llaman Hall y Stickney, con diámetros respectivos de 6 y 10 kilómetros. Muchos de los restantes cráteres son secundarios, es decir, fueron hechos por objetos lanzados por impactos primarios. La gran cantidad de impactos ha roto el satélite y esto se demuestra debido a que tiene bordes afilados y salientes.

Esta luna está tapada por una capa de regolito que tiene cientos de metros de espesor y contiene propiedades de absorción de luz. Se denomina regolito a los escombros sueltos, sin consolidar, de rocas fragmentadas y polvo que ha juntado, debido a los innumerables impactos de los meteoritos.

Además, posee un conjunto de estrías estrechas y paralelas que fueron causadas por los impactos que dieron lugar a los grandes cráteres de esta luna. En promedio, estas estrías de unos 150 metros de anchura y 25 metros de profundidad, van desde el mayor cráter llamado Stickney a una región sin ninguna estructura determinada en el lado opuesto.

Deimos

Descripción

Tiene forma de elipsoide con tres ejes desiguales y en el que encontramos pequeñas irregularidades. Sus diámetros miden 16 x 12 x 10 kilómetros.

Pertenece a la más pequeña de las lunas de Marte y se mueve alrededor del planeta a una distancia de 23.500 kilómetros. La duración de su recorrido orbital es de 18 minutos y su eje mayor apunta constantemente hacia el territorio. Deimos se mueve en una órbita casi circular, sobre un plano que coincide con el ecuador de Marte y su inclinación es de 1,82 grados. El movimiento respecto al planeta es directo, por tanto gira alrededor en el sentido de la rotación. Su densidad es de 1,7 g/cm³ y la reflectancia es del 6 %, encontrando algunas zonas más brillantes que otras.

En cuanto a su estructura podemos observar una capa de polvo espesa en su superficie que llena parcialmente los cráteres y cubre las irregularidades menores. Deimos tiene una superficie poco rugosa debido al relleno parcial de alguno de sus cráteres que son difícilmente visibles debido a la existencia de capas de materiales finos. Las características manchas de color claro que se ven son también de los materiales citados.

El mayor de los cráteres posee una estructura erosionada de dos kilómetros de diámetro, llamada Voltaire. Mientras que existe otro de un kilómetro, con un reborde muy saliente, denominado Swift. Las principales fuerzas responsables del desgaste de los cráteres se dan a partir de las colisiones de escasa velocidad y las voladuras causadas por los de alta velocidad.

Forma:
**Elipsoide de
3 ejes**

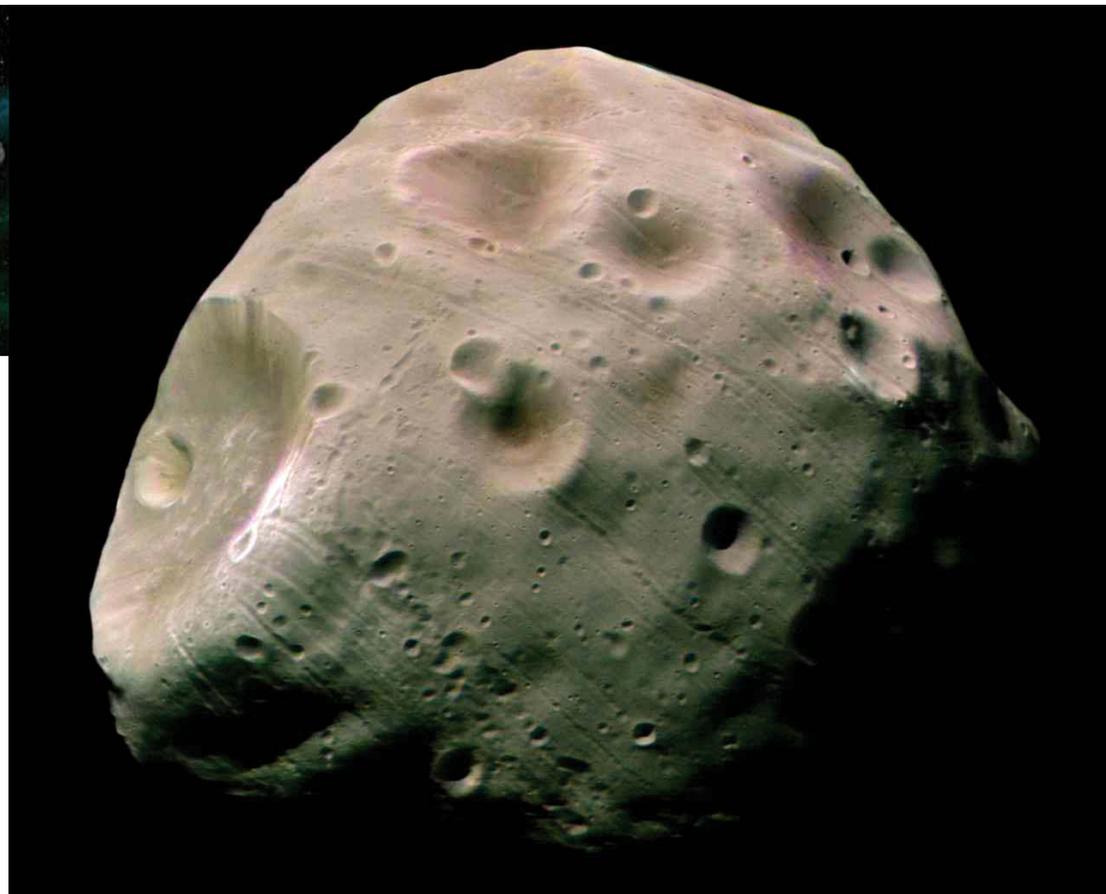
Tamaño:
16 x 12 x 10 km

Densidad:
1,7 g/cm³

Superficie:
**Cráteres/
Poco rugosa**



*Phobos y Deimos orbitando al
rededor de Marte.*



Deimos, llamada así por Deimos, de la mitología griega.

Descubrimiento y exploración

Ambos satélites fueron descubiertos por Asaph Hall en el siglo XIX (1877) a través del uso de un nuevo refractor del Observatorio de Washington que tenía un objetivo de 65 cm. En 1971, año en que el Mariner 9 hizo su viaje espacial, se aclararon las características y propiedades de los dos cuerpos.

Origen

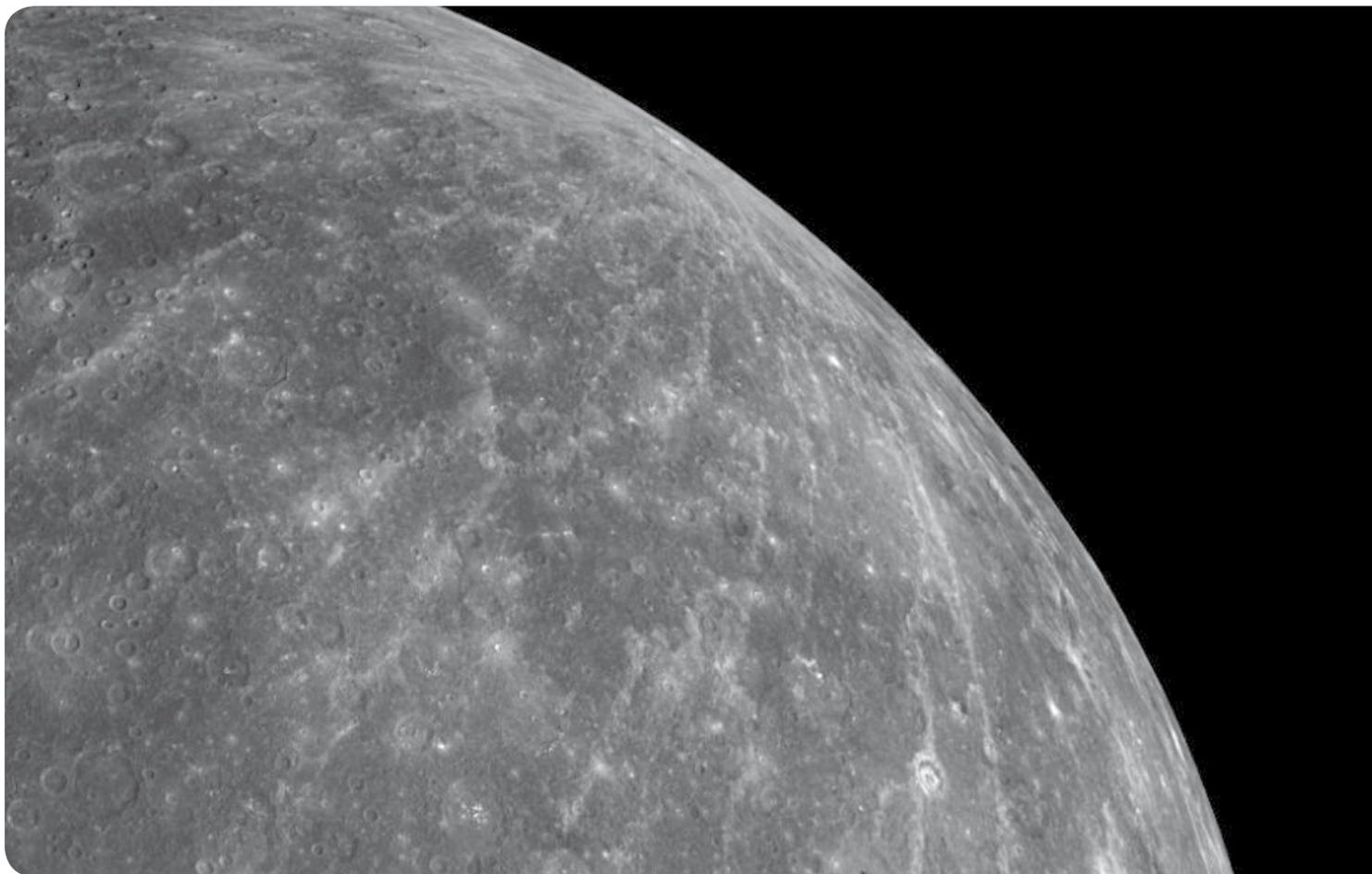
Muchas de las características de los satélites marcianos indican que son asteroides capturados: su forma irregular, sus pequeñas longitudes y el hecho de que tengan elementos que son muy comunes en las condritas carbonáceas. Júpiter tiene la curiosa capacidad de desviar estos cuerpos a otros lugares del sistema solar y Marte pudo agarrar a uno de ellos frenando al asteroide con su fuerza gravitatoria.

Júpiter: Calisto

Descripción

Es la más externa luna de Júpiter y la tercera más grande del sistema solar. La densidad media es de 1,86 g/cm³, que es la más baja de los satélites galileanos. Su sistema de anillos de tiene la forma de lomas con cima plana, con una reflectividad del 20%. Posee una superficie oscura a pesar de que está lleno de hielo y esto se debe a la poca reflectividad. La caída de material meteorítico durante miles de millones de años ha añadido material oscuro a la corteza.

La investigación de la sonda espacial Galileo reveló que **Calisto** tiene un núcleo, compuesto principalmente de silicatos, y además, la posibilidad de un océano interno.



Calisto, satélite de Jupiter.

El segundo efecto que hace que esta luna sea oscura es la energía de los impactos. Cada vez que un meteorito choca contra la superficie desprende calor, que vaporiza el hielo y deja polvo, roca y residuos bajo una superficie negra de suciedad. Calisto está compuesto por una corteza aproximadamente de 200 kilómetros de espesor que es muy antigua. Debajo de ella hay un posible océano salado de más de 10 kilómetros de espesor que tiene un interior que no está completamente uniforme.