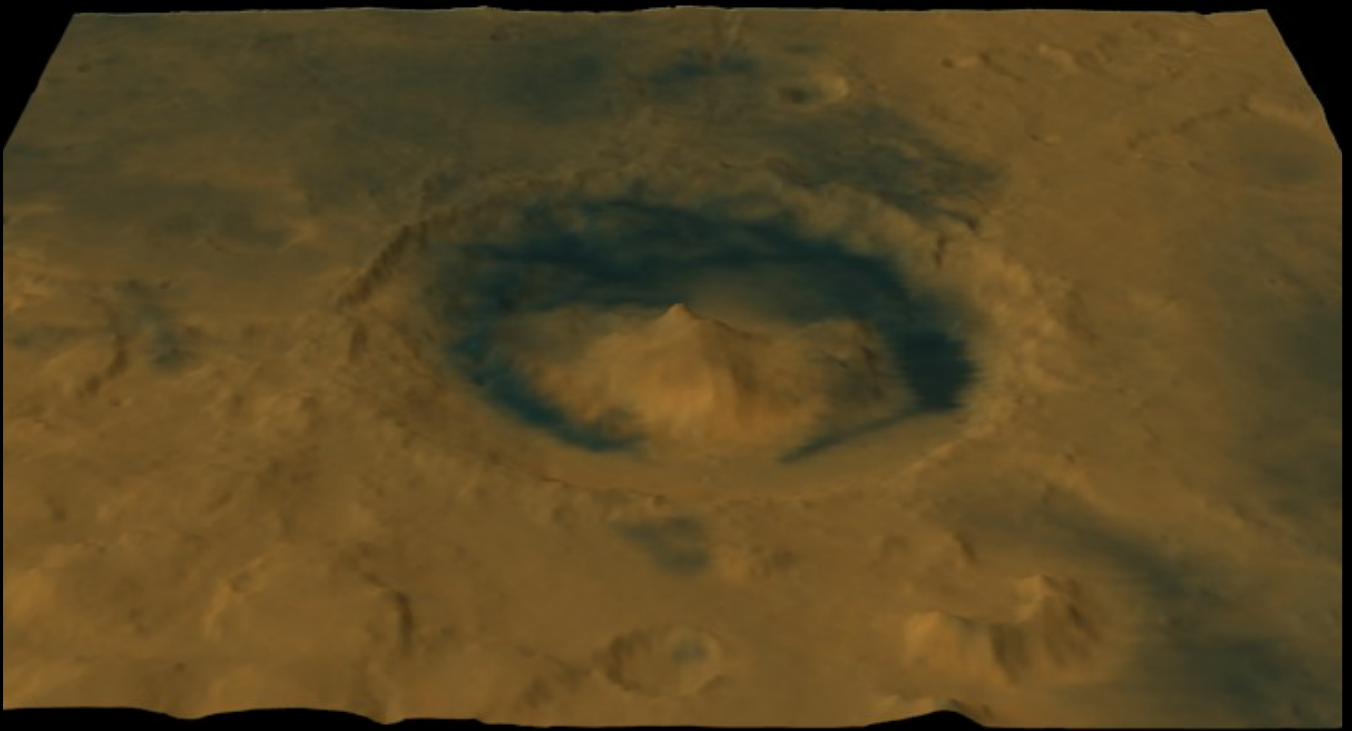




- Cráter Gale
- Santa Comba de Bande
- San Martín Pinarío
- Botánica extrema
- Cuaderno de observación

Multimedia

El material multimedia complementario de este cuaderno de observación está disponible en:

<http://www.aristarco.org/Audiovisual/Audiovisual.htm>

Botánica extrema. Un recorrido por el hábitat de *Schistostega pennata*. Un musgo adaptado a condiciones de escasez de luz.

Cráter Gale. Vista aérea de la zona de aterrizaje de Curiosity.

Santa Comba de Bande. Pinturas murales con temas astronómicos tardomedievales (siglos XIV - XV)

Toutatis. Sobrevuelo del asteroide.

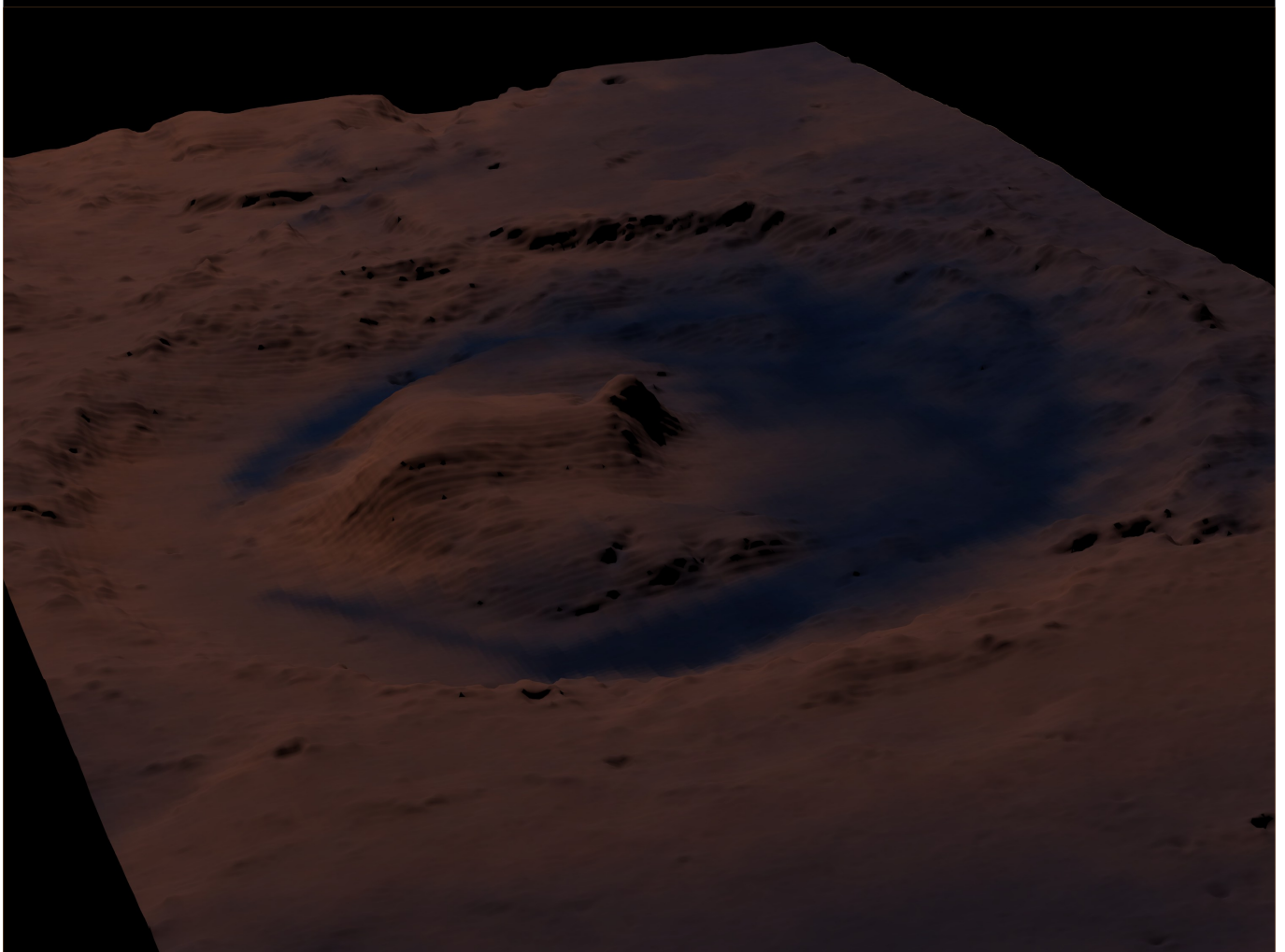


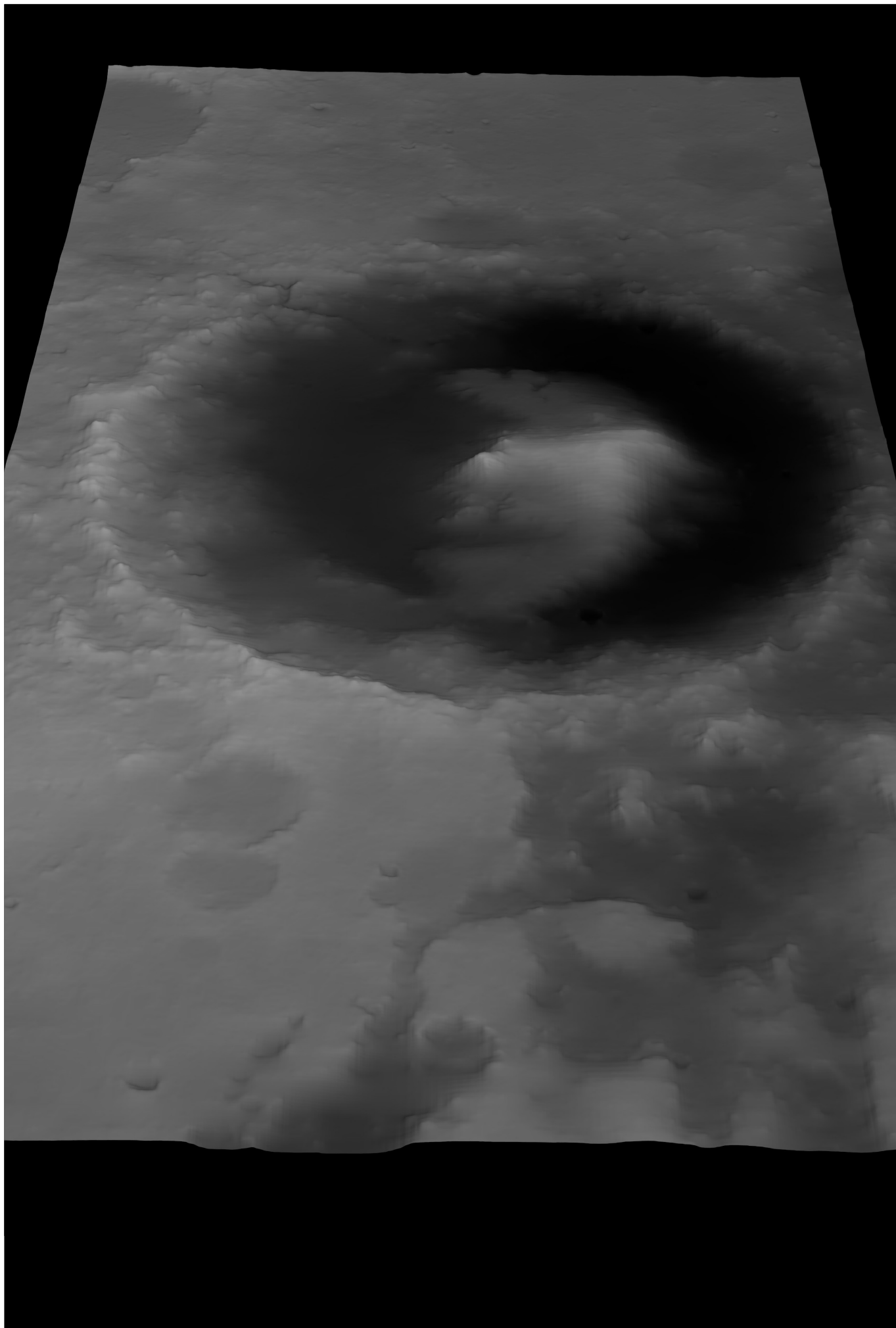
Cráter Gale

Marte, final de la era Noeica, hace entre 3'8 y 3'5 mil millones de años. El Domo de Tharsis está elevando localmente la corteza. Un intenso bombardeo de asteroides ha craterizado la superficie desde que se solidificó el planeta. Un nuevo impacto origina un cráter, al que, los seres inteligentes de un planeta vecino, llamarán Gale. La colisión coincide con la época en que se están produciendo extensas inundaciones de agua, haciendo que esta formación sea particularmente interesante para conocer la historia de Marte. Si se gestó vida en el cuarto planeta, éste era su momento.

El cráter Gale, de 154 kilómetros de ancho, tiene un pico central de 5'5 kilómetros de alto, Aeolis Mons, con el sobrenombre de Monte Sharp. Este pico central no se originó por efecto del rebote del terreno durante el impacto, como es común en la formación de muchos cráteres. Su fisionomía, con terrazas, lo hacen semejante a un depósito de sedimentos, que en un tiempo colmató, en parte, el cráter y que sobrevivió a la erosión fluvial.

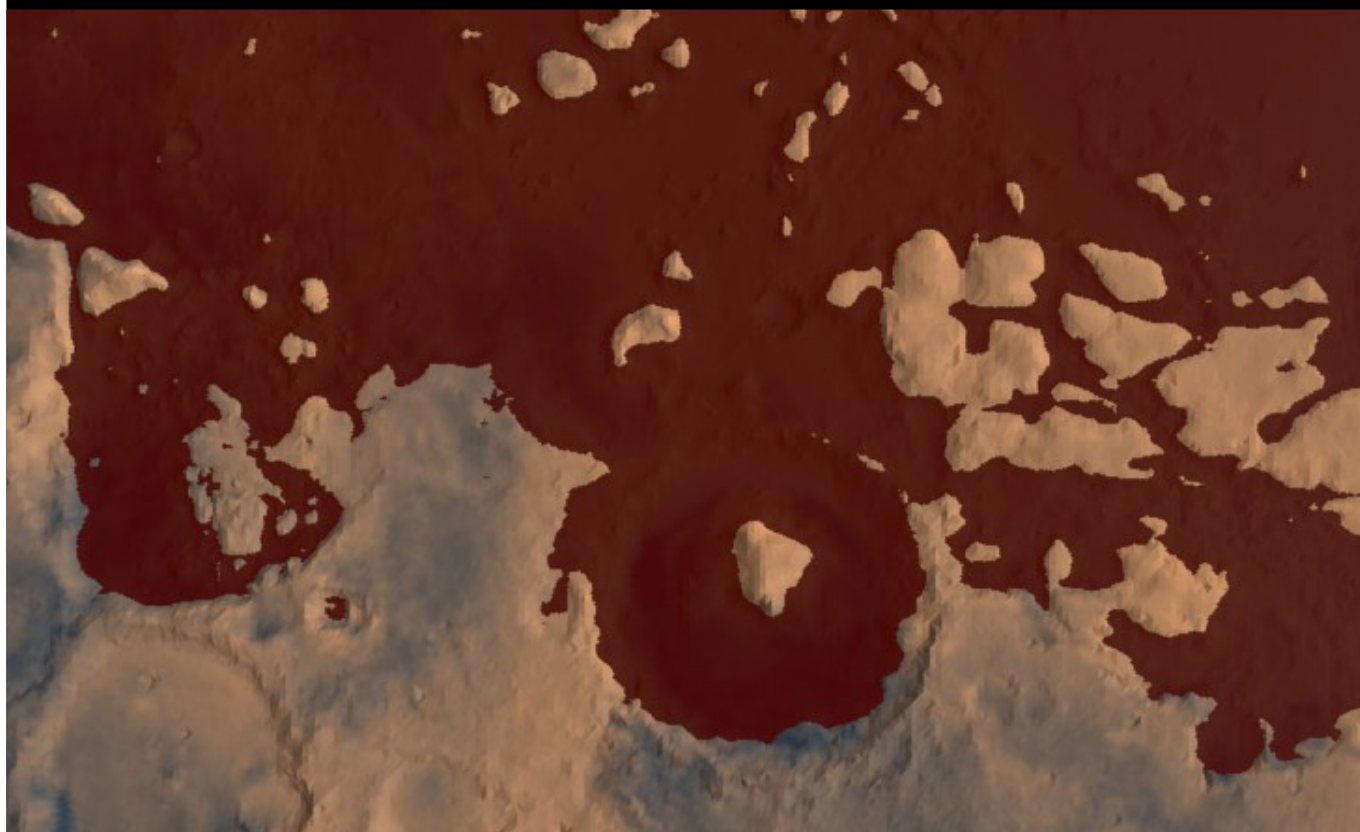
El 6 de agosto de 2012 un vehículo de exploración, la sonda Curiosity, se posa sobre su superficie, en Aeolis Palus, la franja de terreno comprendida entre el flanco norte de Sharp y el muro norte del cráter. Su nombre evoca un posible lago antiguo. La montaña central con depósitos de arcilla en la base, con sulfatos formados en presencia de agua y sus terrazas sedimentarias, son una tentación científica irresistible.



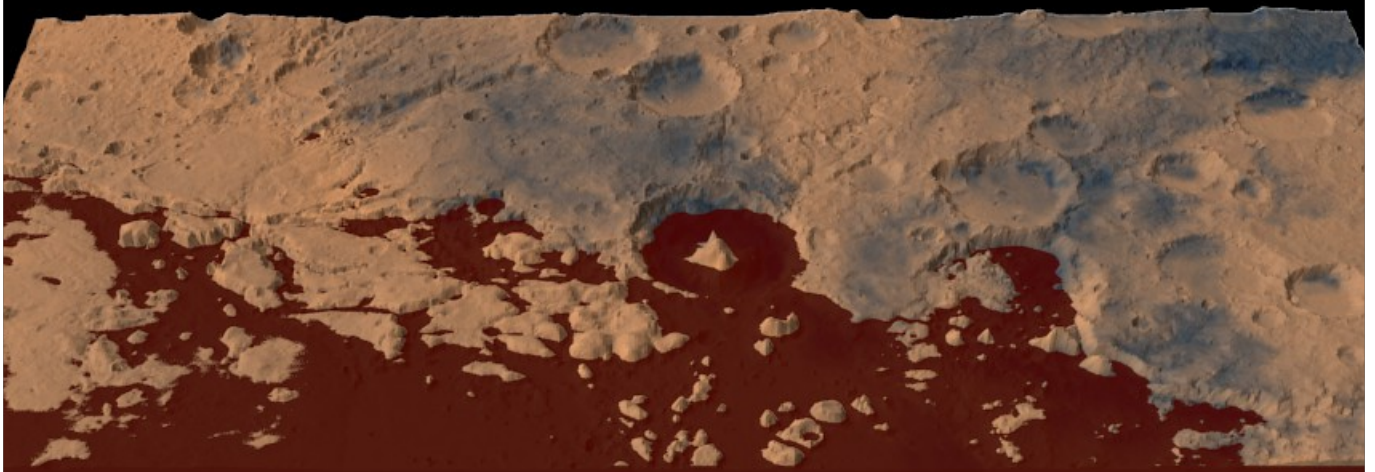
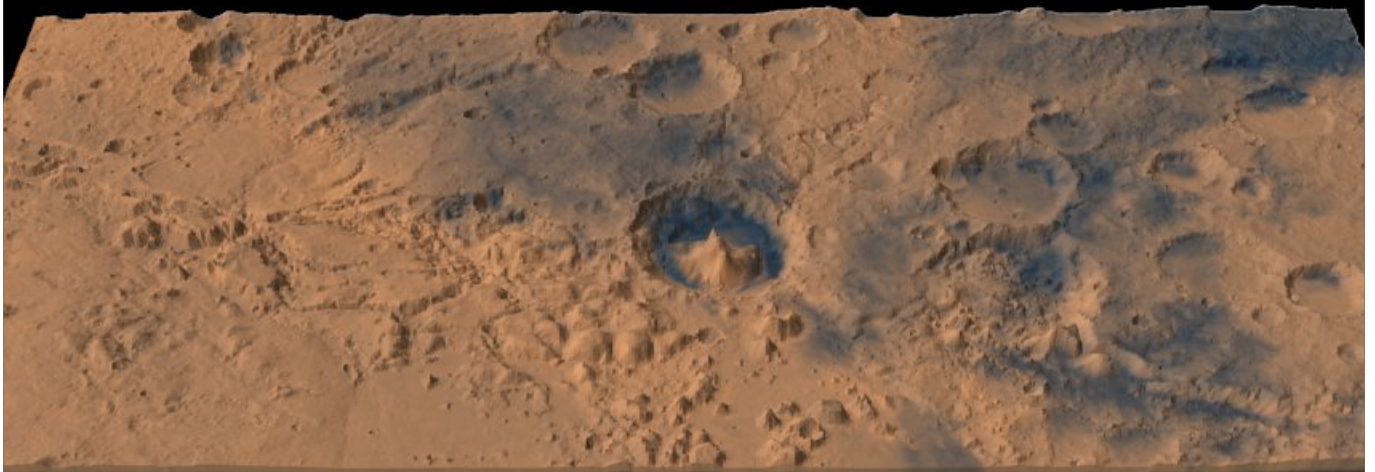




Arriba: Cartografía con codificación de alturas en función de la tonalidad (blanco-alto, negro-bajo).
Abajo: Recreación de Oceanus Borealis rellenando las depresiones del terreno.
Norte arriba



Multitud de canales, y muestras de erosión fluvial son visibles en las recreaciones inferiores, con relieve acentuado. El cráter Gale está en el centro.
Norte abajo



Fuentes para la elaboración de la cartografía tridimensional .
Map-a-Planet Explorer: Mars - Mars MOLA Digital Terrain Model Map
Map-a-Planet Explorer: Mars - Mars Color Basemap
Cortesía del Servicio Geológico de los Estados Unidos.
Centro de Astrogeología

Santa Comba de Bande

Luna

Pintura mural. Siglos XIV - XV



San Martín Pinaro

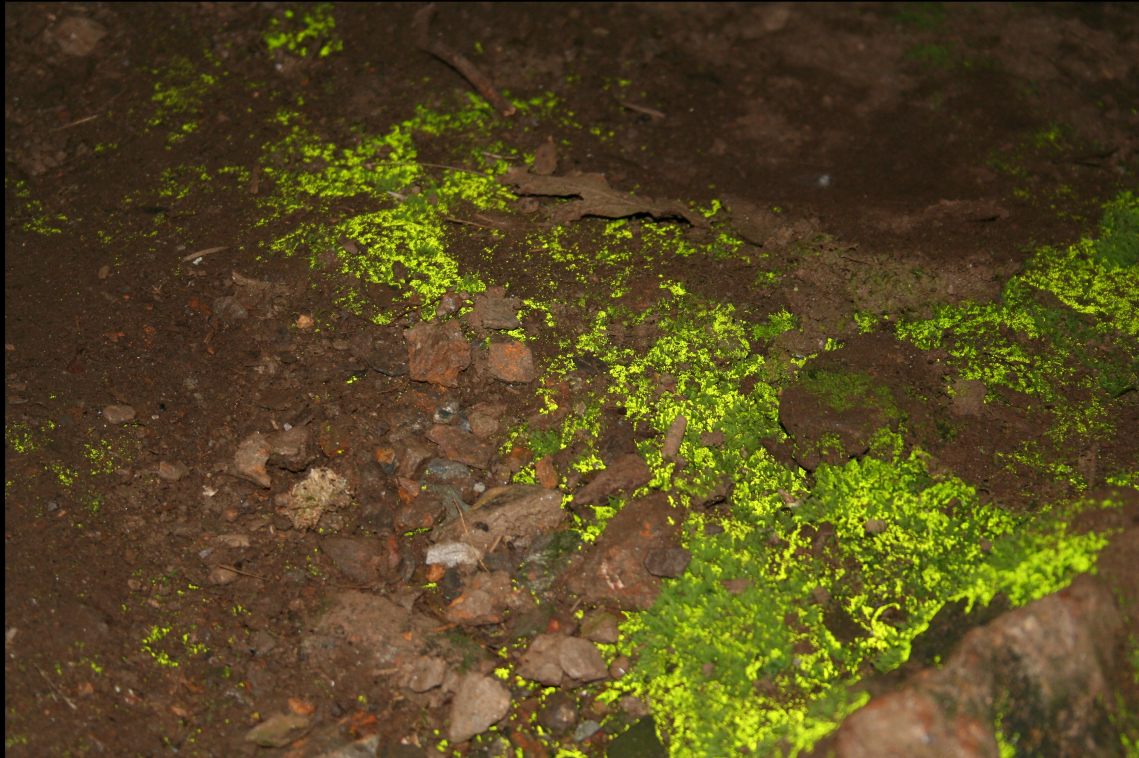
Astros eclipsados

Cobre flamenco de la cajonera de la sacristia (1696-1700)



Astrobiología

Botánica extrema



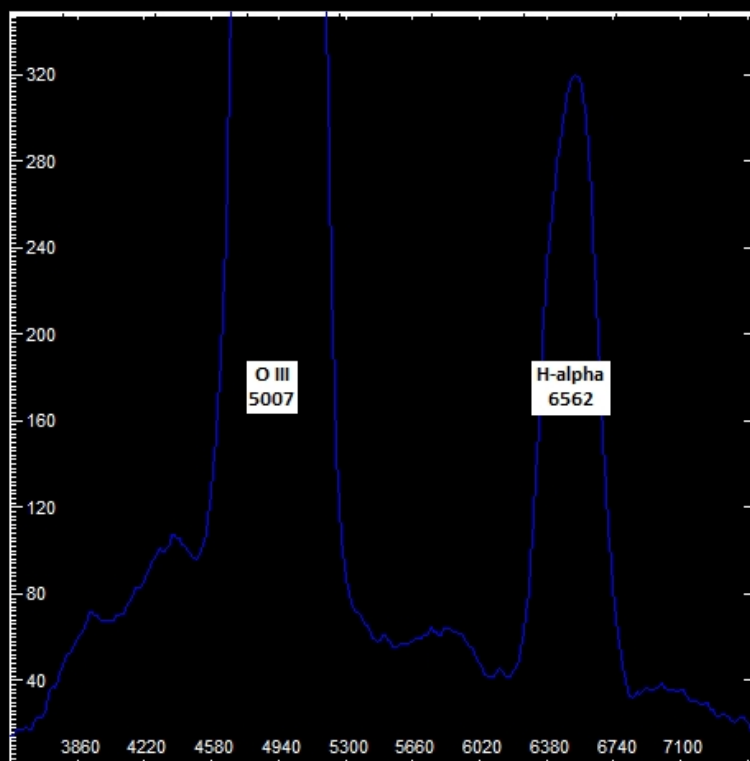
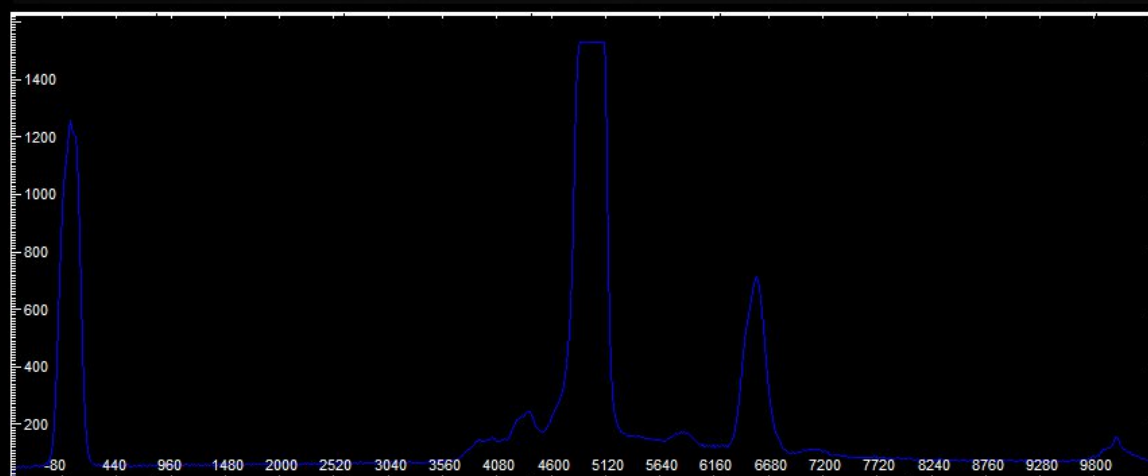
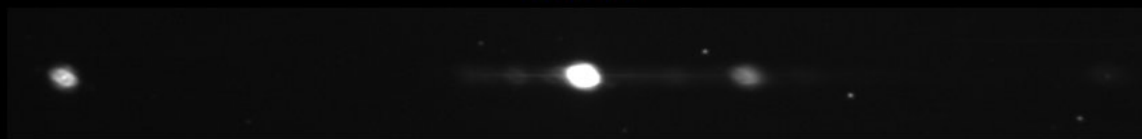
Del estudio del musgo *Schistostega pennata* pueden surgir interesantes aportaciones a la Astrobiología. Su adaptación a ambientes penumbrales con vacuolas, que funcionan como lentes, para captar un recurso tan valioso como la luz, es un rasgo que, por asimilación, nos permite inferir la evolución de organismos fotosintéticos en otros lugares del Sistema Solar, cavidades en Marte o satélites muy alejados del Sol, las lunas Europa y Encelado.

Cuaderno de observación

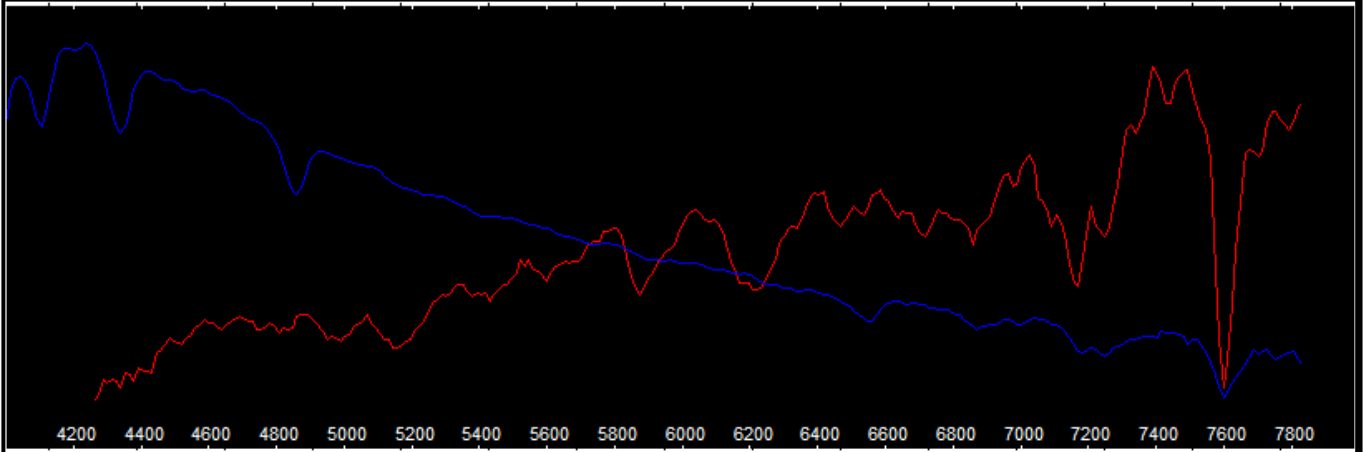
Espectroscopía

Nebulosa planetaria NGC7009

NGC7009



Altair - Antares



Nebulosa planetaria NGC7009

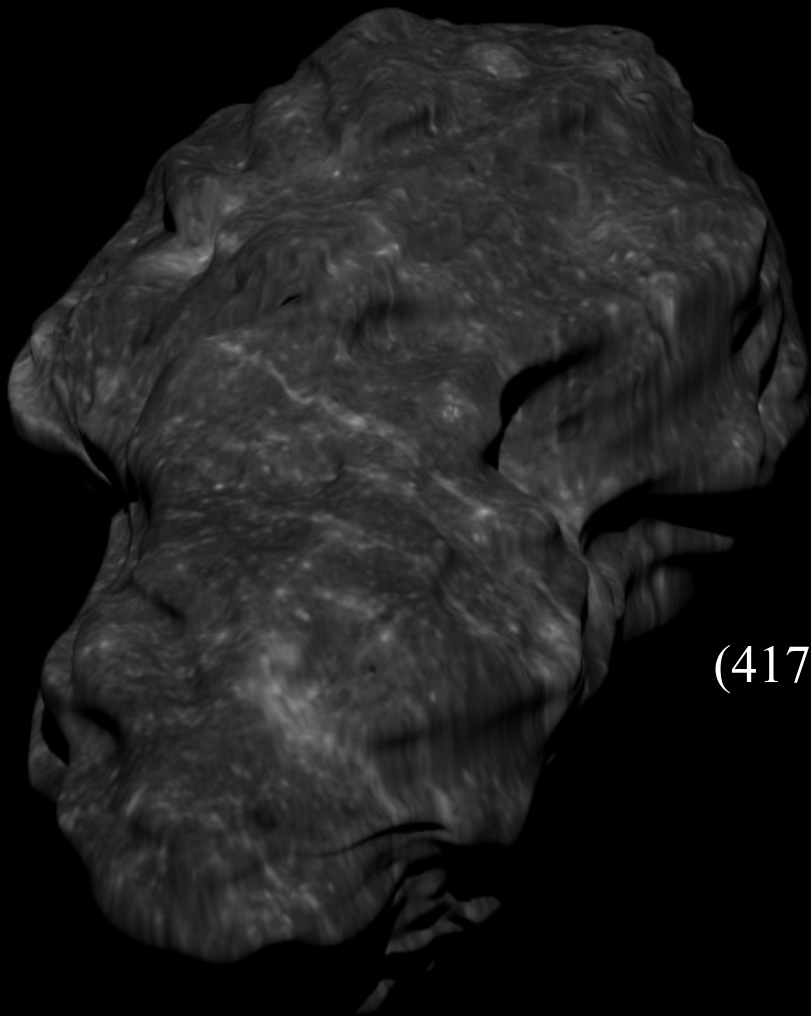
En el espectro, de baja resolución, se puede apreciar el pico de OIII en los 5007 Å y de H alpha en 6562 Å. Entre ambos el He neutro.

Altair – Antares

Una comparativa del espectro de las dos estrellas. En el espectro de Altair (azul) las líneas de absorción del H ionizado destacan en bajas longitudes de onda, donde se encuentra el máximo de emisión de la estrella. En el espectro de Antares (rojo) el H no destaca. La estrella emite más en longitudes de onda largas, donde la banda de absorción del oxígeno atmosférico (7594 Å) presenta mucho más contraste. Es de destacar la presencia del Na (5890.0 - 5895.9 Å).

Astrometría y fotometría

Asteroides y cometas



(4179) Toutatis

(4179) Toutatis es un asteroide del grupo Apolo, esto significa que podría interceptar nuestro planeta, ya que su perihelio es menor que el afelio terrestre. Con un diámetro de unos tres kilómetros, algo menos de la mitad del tamaño del asteroide que impactó hace sesenta y cinco millones de años en Chicxulub.

Parece tratarse de un objeto binario de contacto.

Un impacto podría producir un cráter de treinta kilómetros con extinción local y efectos globales.

Astrometría y fotometría

NET UCAC-3

04179	C2012 07 23.01645 20 35 31.52 -18 37 24.3	16.0
04179	C2012 07 23.06703 20 35 27.30 -18 37 40.2	16.0
04179	C2012 07 24.03794 20 34 09.88 -18 42 51.3	16.3
04179	C2012 07 24.11750 20 34 03.07 -18 43 16.0	16.0

Fotografía astronómica



M16 en H alfa



M17 H alfa, O III y S II. Paleta Hubble y RGB



M8 en H alfa y O III

Luna

