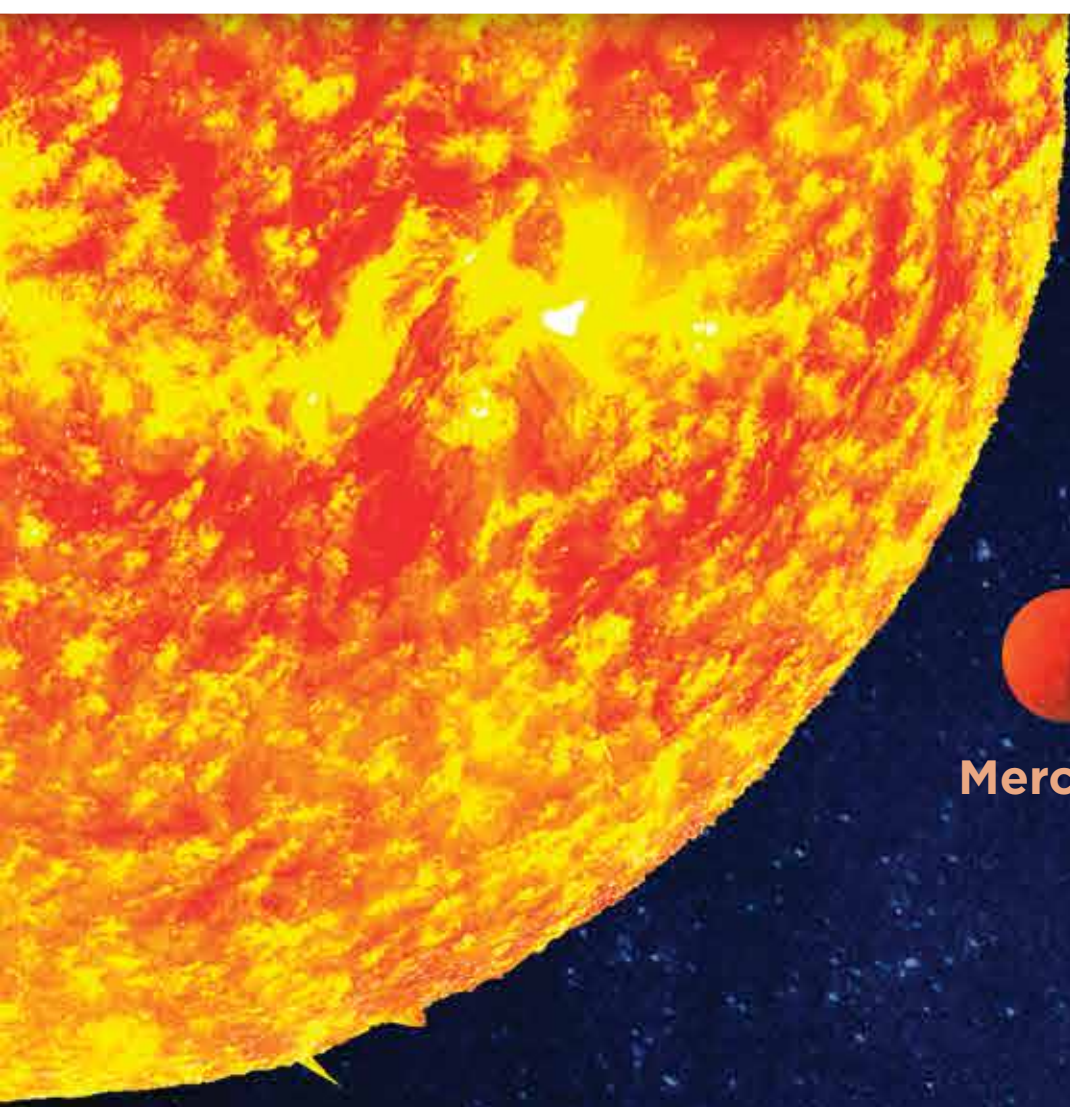


¿De qué están hechos el Sol y los planetas?



Mercurio



Venus



Tierra



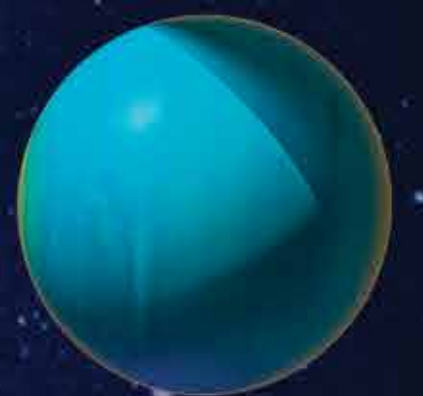
Marte



Júpiter



Saturno



Urano



Neptuno

Planetas enanos

Sol

El Sol, la estrella más cercana a la Tierra, está formada principalmente de hidrógeno y helio. Sólo el 0.1% de su materia está compuesta de otros elementos químicos, principalmente carbono, hidrógeno y oxígeno.

La composición química de los planetas rocosos (Mercurio, Venus, Tierra y Marte) es muy diferente a la de nuestra estrella; por ejemplo, la Tierra está compuesta de 32% de oxígeno, 15% de silicio, 14% de magnesio, 3% de azufre, 2% de níquel y 1% de aluminio.

La composición química de los planetas gigantes (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno) es muy parecida a la del Sol.

En la Nebulosa de Orión y otras nubes de materia interestelar se han descubierto decenas de sistemas solares en formación.



La nube en la que se formó nuestro Sistema Solar estaba compuesta principalmente de hidrógeno y helio, y sólo alrededor de 2% contenía elementos más pesados.

Con las partículas pesadas se formaron los cuatro planetas rocosos, y con los elementos ligeros los cuatro planetas gaseosos.



¿Por qué unos planetas son rocosos y otros gaseosos?

- ★ Esto se debe a que las estrellas nacen dentro de nubes de gas y polvo del medio interestelar.
- ★ En ocasiones, estas nubes se contraen y en el centro se forma una o varias estrellas. Con el material sobrante se forma un disco que gira alrededor de ellas.
- ★ Cerca de las estrellas recién nacidas la temperatura es muy elevada, por lo que el gas se evapora y sólo quedan pequeñas partículas de material pesado y rocoso.
- ★ Estas partículas, debido a la fuerza de gravedad, se unen unas con otras hasta formar planetas. Como los elementos pesados son escasos, estos nuevos mundos son pequeños.
- ★ En las regiones más lejanas del Sistema Solar, los elementos ligeros forman los planetas gaseosos con una composición química similar a la de la estrella y a la de la nube que les dio origen.

★ Los elementos químicos de los que está formado nuestro Sistema Solar son los mismos, y en las mismas proporciones, que los que aparecen en otros sistemas planetarios y en estrellas similares al Sol.

Busca más información en

Ciencia UNAM



Universo



Infografía



Artículo



Entrevista



Texto: Consuelo Doddoli;
diseño: Jareni Ayala;
imágenes: Shutterstock.com

Información: Dra. Julieta Fierro,
Instituto de Astronomía, UNAM.

#UNAMiradaa laCiencia

@CienciaUNAMmx

@Ciencia_UNAM

Ciencia UNAM

Escríbenos a contactocienciaunam@dgdc.unam.mx



DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES

