

MERCURIO

EL PLANETA MÁS CERCANO AL SOL

¿QUÉ ES MERCURIO?

Mercurio es el planeta más pequeño de nuestro sistema solar y el que está más cerca del Sol. Es un planeta rocoso, sin lunas y con muchos cráteres.



UBICACIÓN

Es el primer planeta del sistema solar.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

-  **DIÁMETRO**
4,879 km
-  **MASA**
 3.30×10^{23} kg
-  **DENSIDAD**
5,427 kg/m³
-  **GRAVEDAD**
3.7 m/s²
(0.38 veces la de la Tierra)
-  **COMPOSICIÓN**
Rocoso, con un núcleo metálico rico en hierro.



TEMPERATURAS EXTREMAS

-  **DÍA**
Hasta 430 °C
-  **NOCHE**
Hasta -180 °C

Al no tener atmósfera que retenga el calor, las temperaturas varían drásticamente entre el día y la noche.

ÓRBITA Y ROTACIÓN



AÑO MERCURIANO
(ÓRBITA ALREDEDOR DEL SOL)
88 días terrestres



DÍA MERCURIANO
(ROTACIÓN SOBRE SU EJE)
59 días terrestres

¡Un día en Mercurio dura casi lo mismo que su año!

DATOS CURIOSOS

-  Mercurio no tiene lunas ni anillos.
-  Desde Mercurio, el Sol se ve tres veces más grande que desde la Tierra.
-  La misión MESSENGER de la NASA fue la primera en orbitar Mercurio y estudiar su superficie en detalle (2011-2015).

SUPERFICIE



La superficie de Mercurio está cubierta de cráteres causados por impactos de meteoritos.

Tiene grandes acantilados llamados "escarpes de lobos", formados por la contracción del planeta al enfriarse.

PEQUEÑO EN TAMAÑO, GIGANTE EN EXTREMOS





VENUS

EL PLANETA MÁS BRILLANTE DEL CIELO

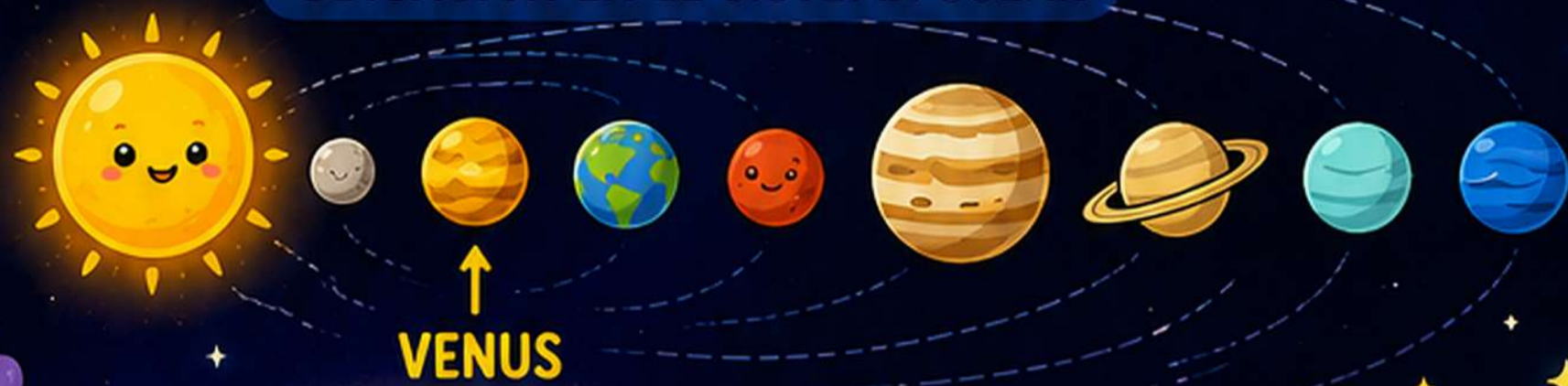
Venus es el segundo planeta más cercano al Sol y nuestro vecino más parecido en tamaño.



¿QUÉ ES VENUS?

Venus es un planeta rocoso, similar a la Tierra en tamaño y composición. Es el objeto más brillante en el cielo después del Sol y la Luna.

UBICACIÓN EN EL SISTEMA SOLAR



VENUS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



DIÁMETRO
12,104 km



MASA
 4.87×10^{24} kg



DENSIDAD
5,243 kg/m³



GRAVEDAD
8.87 m/s²
(0.90 veces la de la Tierra)



COMPOSICIÓN
Rocoso, con una atmósfera densa compuesta principalmente de dióxido de carbono.



TEMPERATURAS EXTREMAS



TEMPERATURA PROMEDIO
465 °C

¡Es el planeta más caliente del sistema solar!



La densa atmósfera atrapa el calor en un fuerte efecto invernadero, más intenso que en cualquier otro planeta.

ÓRBITA Y ROTACIÓN



AÑO VENUSIANO
(ÓBITA ALREDEOR DEL SOL)
225 días terrestres



DÍA VENUSIANO
(ROTACIÓN SOBRE SU EJE)
243 días terrestres

¡Un día en Venus es más largo que su año!

Venus rota en sentido contrario a la mayoría de los planetas: ¡el Sol sale por el oeste y se pone por el este!



DATOS CURIOSOS



Su atmósfera está cubierta de nubes de ácido sulfúrico.



La presión en su superficie es 92 veces mayor que en la Tierra.



Es visible desde la Tierra antes del amanecer o después del atardecer.

SU SUPERFICIE



La superficie de Venus es rocosa y llana, con muchas montañas y volcanes. Está cubierta por extensas llanuras de lava solidificada.

¡Explorar Venus es todo un desafío por el calor y la presión extremos!



VENUS: HERMOSO POR FUERA, EXTREMO POR DENTRO





LA TIERRA



EL PLANETA DONDE VIVIMOS

¿QUÉ ES LA TIERRA?

La Tierra es el tercer planeta del sistema solar y el único conocido que tiene vida. Está cubierta en su mayoría por agua y tiene una atmósfera que nos protege.

UBICACIÓN EN EL SISTEMA SOLAR



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- DIÁMETRO**
12,742 km
- MASA**
 5.97×10^{24} kg
- DENSIDAD**
5,513 kg/m³
- GRAVEDAD**
9.8 m/s²
(1 vez la de la Tierra)
- COMPOSICIÓN**
Rocas, agua, aire y vida.



DATOS CURIOSOS

- Aproximadamente el 71% de la superficie está cubierta de agua.
- Es el único planeta conocido que tiene vida.
- Tiene una atmósfera que nos da aire para respirar y nos protege del Sol.

ÓRBITA Y ROTACIÓN

ÓRBITA

La Tierra tarda **365 días** en dar una vuelta completa alrededor del Sol.



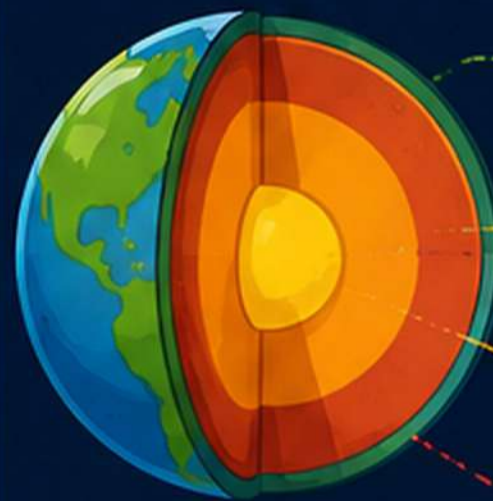
ROTACIÓN

La Tierra tarda **24 horas** en girar sobre su propio eje.



¡Un día en la Tierra dura 24 horas!

CAPAS DE LA TIERRA



- CORTEZA**
Capa sólida externa donde vivimos.
- MANTO**
Capa de rocas calientes.
- NÚCLEO EXTERNO**
Capa de metales líquidos.
- NÚCLEO INTERNO**
Centro sólido y muy caliente.

ATMÓSFERA: NUESTRA PROTECCIÓN

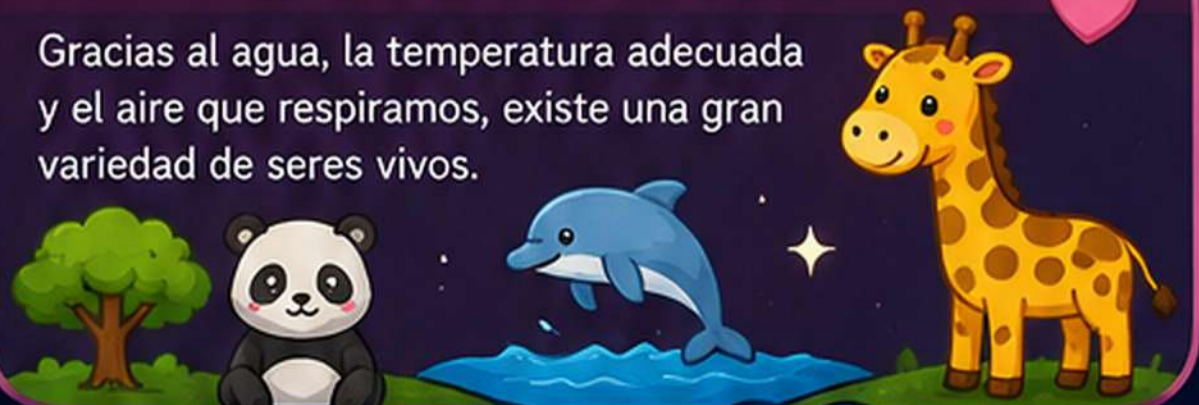


La atmósfera está compuesta principalmente por nitrógeno (78%) y oxígeno (21%). Nos protege de los rayos UV, meteoroides y ayuda a regular la temperatura.



VIDA EN LA TIERRA

Gracias al agua, la temperatura adecuada y el aire que respiramos, existe una gran variedad de seres vivos.



NUESTRO HOGAR ES ÚNICO, ¡CUIDÉMOSLO!





MARTE

EL PLANETA ROJO

Marte es llamado el planeta rojo por el óxido de hierro en su superficie.



¿QUÉ ES MARTE?

Marte es el cuarto planeta del sistema solar y uno de nuestros vecinos. Es un planeta rocoso, más frío que la Tierra y con grandes volcanes, valles y cañones.



UBICACIÓN EN EL SISTEMA SOLAR



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

-  **DIÁMETRO**
6,779 km
-  **MASA**
 6.42×10^{23} kg
-  **DENSIDAD**
3,933 kg/m³
-  **GRAVEDAD**
3.71 m/s²
(0.38 veces la de la Tierra)
-  **COMPOSICIÓN**
Rocoso, con una superficie cubierta de polvo y óxido de hierro (lo que le da su color rojo).



TEMPERATURAS EXTREMAS

-  **DÍA**
Hasta 20 °C
-  **NOCHE**
Hasta -125 °C

Marte tiene una atmósfera muy delgada, por lo que las temperaturas cambian mucho entre el día y la noche.

DATOS CURIOSOS

-  En Marte ocurren tormentas de polvo gigantes que pueden cubrir todo el planeta.
-  Tiene el volcán más grande del sistema solar: Olympus Mons, que es casi 3 veces más alto que el Everest.
-  Se han enviado varias misiones para explorarlo, como los rovers Spirit, Opportunity, Curiosity y Perseverance.

ÓRBITA Y ROTACIÓN



AÑO MARCIANO
(ÓRBITA ALREDEDOR DEL SOL)
687 días terrestres



DÍA MARCIANO
(ROTACIÓN SOBRE SU EJE)
24 horas 40 minutos

¡Un día en Marte es muy parecido a un día en la Tierra!

SUPERFICIE



La superficie de Marte está llena de cráteres, montañas, cañones y valles. Tiene el cañón más grande del sistema solar: Valles Marineris, que tiene más de 4,000 km de largo.



MARTE: PEQUEÑO, ROJO Y LLENO DE MISTERIOS





JÚPITER

EL PLANETA MÁS GRANDE DEL SISTEMA SOLAR

¡Júpiter es un gigante gaseoso con más de 79 lunas conocidas!

¿QUÉ ES JÚPITER?

Júpiter es el quinto planeta del sistema solar y el más grande de todos. Es un gigante gaseoso compuesto principalmente de hidrógeno y helio.



UBICACIÓN EN EL SISTEMA SOLAR

Es el quinto planeta desde el Sol.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



DIÁMETRO

139,820 km



MASA

1.90×10^{27} kg



DENSIDAD

1,326 kg/m³



GRAVEDAD

24.8 m/s²
(2.53 veces la de la Tierra)



COMPOSICIÓN

Gaseoso, compuesto principalmente de hidrógeno (90%) y helio (10%).



TEMPERATURAS EXTREMAS



TEMPERATURA PROMEDIO

-110 °C



Júpiter no tiene una superficie sólida. Sus nubes están llenas de tormentas y vientos extremos.



En sus nubes superiores las temperaturas pueden ser muy frías, pero en su interior es muy caliente debido a la presión.

ÓRBITA Y ROTACIÓN



AÑO JOVIANO

(TIEMPO QUE TARDA EN DAR UNA VUELTA AL SOL)

11.86 años terrestres



DÍA JOVIANO

(ROTACIÓN SOBRE SU EJE)

9 horas 56 minutos
(¡es muy rápido!)

¡Un día en Júpiter es súper corto, pero su año es muy largo!

DATOS CURIOSOS



La Gran Mancha Roja es una enorme tormenta que existe desde hace más de 350 años.



Tiene al menos 79 lunas conocidas. Las más grandes son Ganímedes, Europa, Calisto e Ío.



Júpiter tiene el campo magnético más fuerte de todos los planetas.

SU ATMÓSFERA



Su atmósfera está llena de nubes de diferentes colores y vientos que pueden alcanzar más de 600 km/h.

¡Es el planeta con las tormentas más poderosas del sistema solar!

SUS LUNAS MÁS CONOCIDAS



GANÍMEDES

La luna más grande del sistema solar.



EUROPA

Tiene un océano de agua bajo su superficie.



CALISTO

Muy antigua y llena de cráteres de impacto.



ÍO

La más volcánica del sistema solar.

JÚPITER: UN GIGANTE AMIGABLE Y LLENO DE MISTERIOS





SATURNO



EL PLANETA DE LOS ANILLOS

¿QUÉ ES SATURNO?

Saturno es el sexto planeta del sistema solar y es famoso por sus increíbles anillos. Es un gigante gaseoso, muy grande y ligero.



UBICACIÓN

Se encuentra en la parte exterior del sistema solar.



¿SABÍAS QUÉ?



Los anillos de Saturno están hechos de hielo, rocas y polvo espacial.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



DIÁMETRO
116,460 km



MASA
 5.68×10^{26} kg



DENSIDAD
687 kg/m³



GRAVEDAD
10.44 m/s²
(1.07 veces la de la Tierra)



COMPOSICIÓN
Compuesto principalmente de hidrógeno y helio.



TEMPERATURAS EXTREMAS



DÍA
Hasta -139 °C



NOCHE
Hasta -200 °C

Al ser un gigante gaseoso, no tiene superficie sólida, pero sus nubes son muy frías y ventosas.

ÓRBITA Y ROTACIÓN



AÑO SATURNIANO
(ÓRBITA ALREDEDOR DEL SOL)
29.5 años terrestres



DÍA SATURNIANO
(ROTACIÓN SOBRE SU EJE)
10.7 horas terrestres

¡Un día en Saturno es muy corto, pero su año es muy largo!

DATOS CURIOSOS



Saturno tiene vientos que pueden alcanzar hasta 1,800 km/h.



Tiene más de 140 anillos principales y miles de anillos más pequeños.



Tiene más de 145 lunas conocidas, como Titán, la más grande.

SUPERFICIE



Saturno no tiene superficie sólida. Es un gigante gaseoso compuesto principalmente de hidrógeno y helio.

Hacia el centro, la presión es tan alta que el gas se convierte en líquido.



¡Gigante, elegante y único en su especie!
SATURNO, EL PLANETA DE LOS ANILLOS





URANO

Urano es el séptimo planeta desde el Sol y uno de los gigantes de hielo.

EL SÉPTIMO PLANETA DEL SISTEMA SOLAR

¿QUÉ ES URANO?

Urano es el séptimo planeta del sistema solar. Es un gigante de hielo muy frío, compuesto principalmente de agua, amoníaco y metano. Su color azul verdoso se debe al metano en su atmósfera, que absorbe la luz roja.



UBICACIÓN EN EL SISTEMA SOLAR

Es el séptimo planeta desde el Sol.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- DIÁMETRO**
50,724 km
- MASA**
 8.68×10^{25} kg
- DENSIDAD**
1,27 kg/m³
- GRAVEDAD**
8.87 m/s²
(0.90 veces la de la Tierra)
- COMPOSICIÓN**
Compuesto principalmente de agua, amoníaco y metano en estado líquido y gaseoso.



TEMPERATURAS EXTREMAS

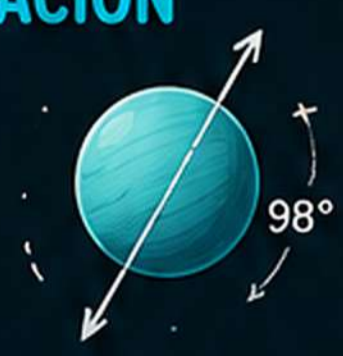
- DÍA**
-195 °C
- NOCHE**
-224 °C

Urano es extremadamente frío debido a su gran distancia del Sol. Es uno de los planetas más fríos del sistema solar.

ÓRBITA Y ROTACIÓN



AÑO URANIANO
(TIEMPO QUE TARDA EN DAR UNA VUELTA AL SOL)
84 años terrestres



DÍA URANIANO
(ROTACIÓN SOBRE SU EJE)
17 horas 14 minutos

¡Un día en Urano es muy corto, pero su año es enorme!

DATOS CURIOSOS

- Urano gira "de lado". Su eje de rotación está inclinado casi 98 grados.
- Tiene vientos muy fuertes que pueden alcanzar los 900 km/h.
- Posee 13 anillos tenues y al menos 27 lunas conocidas.

ATMÓSFERA



Su atmósfera está compuesta principalmente de hidrógeno, helio y metano. El metano le da su característico color azul verdoso.

LUNAS MÁS CONOCIDAS

- TITANIA**
La luna más grande de Urano.
- OBERÓN**
Tiene cañones y valles antiguos.
- UMBRIEL**
Superficie oscura y craterizada.
- ARIEL**
Tiene valles helados.
- MIRANDA**
Superficie con cañones gigantes.

URANO: GIGANTE DE HIELO, AZUL, FRÍO Y MISTERIOSO



NEPTUNO

EL PLANETA MÁS LEJANO DEL SOL

¿QUÉ ES NEPTUNO?

Neptuno es el octavo y más lejano planeta del sistema solar. Es un gigante gaseoso frío y ventoso, de color azul intenso debido al metano en su atmósfera. ¡Es el planeta más lejano que podemos ver!



UBICACIÓN

Neptuno es el octavo planeta del sistema solar, después de Urano.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

-  **DIÁMETRO**
49,244 km
-  **MASA**
 1.02×10^{26} kg
-  **DENSIDAD**
1,638 kg/m³
-  **GRAVEDAD**
11.2 m/s²
(1.14 veces la de la Tierra)
-  **COMPOSICIÓN**
Gigante gaseoso compuesto principalmente de hidrógeno, helio y metano (que le da su color azul).



TEMPERATURAS EXTREMAS

 **DÍA**
-218 °C

 **NOCHE**
-218 °C

Neptuno es uno de los planetas más fríos del sistema solar debido a su gran distancia del Sol.

ÓRBITA Y ROTACIÓN



AÑO NEPTUNIANO
(TIEMPO QUE TARDA EN DAR UNA VUELTA AL SOL)
165 años terrestres



DÍA NEPTUNIANO
(ROTACIÓN SOBRE SU EJE)
16 horas terrestres

¡Un día en Neptuno es súper corto, pero su año es muy largo!

SUPERFICIE



Neptuno no tiene una superficie sólida. Es un gigante gaseoso, por lo que está compuesto de gases y líquidos. En su atmósfera hay grandes tormentas, como la Gran Mancha Oscura, similar a la Gran Mancha Roja de Júpiter.

DATOS CURIOSOS



Neptuno tiene los vientos más fuertes del sistema solar, que pueden superar los 2,000 km/h.



Tiene 14 lunas conocidas. La más grande es Tritón, que orbita en dirección opuesta a la rotación del planeta.



Fue el primer planeta predicho matemáticamente antes de ser descubierto. Fue encontrado en 1846 por el astrónomo Johann Galle.

NEPTUNO: LEJANO, AZUL Y MISTERIOSO

