

PRÓXIMA CENTAURI b

¡Es nuestro vecino exoplanetario más cercano!

EL EXOPLANETA MÁS CERCANO



1. ¿QUÉ ES?

Una supertierra rocosa que orbita la estrella Próxima Centauri.



2. ESTRELLA QUE ORBITA

Próxima Centauri (enana roja)

3. CONSTELACIÓN

Centaurus



4. DISTANCIA A LA TIERRA

4,24 años luz

SISTEMA DE PRÓXIMA CENTAURI

Próxima Centauri (enana roja)

Próxima Centauri b



5. TIPO DE PLANETA



Supertierra rocosa

6. TAMAÑO Y MASA

Tamaño: 1,02× la Tierra

Masa: 1,07× la Tierra



7. ÓRBITA

11,2 días para dar una vuelta a su estrella



8. TEMPERATURA APROX.

≈ -39 °C

9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Puede estar en la zona habitable



Probablemente tiene acoplamiento por marea



Recibe fuertes llamaradas de su estrella

10. CURIOSIDADES



Se descubrió en 2016



Es el exoplaneta conocido más cercano a la Tierra



Su estrella es muy activa



PRÓXIMA CENTAURI b:
CERCANO, ROCOSO Y FASCINANTE





TRAPPIST-1e

UN MUNDO ROCOSO MUY INTERESANTE

¡Forma parte de un famoso sistema con 7 planetas!



1. ¿QUÉ ES?

Un planeta terrestre que orbita una estrella enana roja ultrafría.



2. ESTRELLA QUE ORBITA TRAPPIST-1



3. CONSTELACIÓN Aquarius



4. DISTANCIA A LA TIERRA 39,5 años luz



5. TIPO DE PLANETA Terrestre rocoso



6. TAMAÑO Y MASA

Tamaño: 0,92× la Tierra
Masa: 0,69× la Tierra



7. ÓRBITA 6,1 días para dar una vuelta a su estrella



8. TEMPERATURA APROX. ≈ -22 °C

9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Está en la zona habitable



Podría tener una superficie rocosa



Recibe poca luz de una estrella pequeña y fría

SISTEMA TRAPPIST-1

Siete planetas alrededor de una estrella pequeña y fría



10. CURIOSIDADES



Fue anunciado en 2017



Es uno de los mundos más estudiados en busca de vida



Pertenece al sistema TRAPPIST-1

COMPARACIÓN CON LA TIERRA



TRAPPIST-1e 0,92× el tamaño de la Tierra

≈



TIERRA Referencia 100%

TRAPPIST-1e: PEQUEÑO, ROCOSO Y PROMETEDOR





KEPLER-186f

UN POSIBLE PRIMO DE LA TIERRA

¡Fue uno de los primeros planetas del tamaño de la Tierra hallados en zona habitable!

1. ¿QUÉ ES?
Una supertierra que orbita una estrella más pequeña y fría que el Sol.

2. ESTRELLA QUE ORBITA
Kepler-186

3. CONSTELACIÓN
Cygnus

4. DISTANCIA A LA TIERRA
≈ 582 años luz



5. TIPO DE PLANETA
Supertierra rocosa

6. TAMAÑO Y MASA
Tamaño: 1,17× la Tierra
Masa: 1,71× la Tierra

7. ÓRBITA
129,9 días para dar una vuelta a su estrella

8. TEMPERATURA APROX.
≈ -85 °C

SISTEMA KEPLER-186
(Vista artística)

Kepler-186f orbita en la zona habitable, donde el agua líquida podría existir.

COMPARACIÓN DE TAMAÑO

TIERRA ≈ KEPLER-186f

9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ★ Está cerca de la zona habitable
- ★ Puede ser rocoso
- ★ Recibe menos energía que la Tierra

10. CURIOSIDADES

- ★ Se descubrió en 2014
- ★ Fue el primer planeta del tamaño de la Tierra confirmado en zona habitable
- ★ Es muy importante en la búsqueda de mundos parecidos al nuestro

KEPLER-186f: LEJANO, FRÍO Y MUY ESPECIAL



KEPLER-452b

¡A veces lo llaman la Tierra 2.0!

EL "PRIMO" DE LA TIERRA



1. ¿QUÉ ES?

Una supertierra que orbita una estrella parecida al Sol.



2. ESTRELLA QUE ORBITA Kepler-452



3. CONSTELACIÓN Cygnus



4. DISTANCIA A LA TIERRA ≈ 1.402 años luz



5. TIPO DE PLANETA Supertierra

6. TAMAÑO Y MASA



KEPLER-452b



TIERRA

- Tamaño: $1,63 \times$ la Tierra
- Masa: $3,29 \times$ la Tierra

COMPARACIÓN DE TAMAÑO



TIERRA



KEPLER-452b

$1,63 \times$ más grande

SISTEMA KEPLER-452



7. ÓRBITA



384,8 días para dar una vuelta a su estrella



8. TEMPERATURA APROX.

$\approx -8^\circ\text{C}$

9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Está en la zona habitable



Orbita una estrella similar al Sol



Podría ser un mundo rocoso grande

10. CURIOSIDADES



Se descubrió en 2015



Es famoso por parecerse a la Tierra en su órbita



Su estrella es más antigua que el Sol

KEPLER-452b: HABITABLE, LEJANO Y MUY LLAMATIVO



51 PEGASI b

EL PRIMER 'JÚPITER CALIENTE' FAMOSO

¡Fue el primer exoplaneta descubierto alrededor de una estrella parecida al Sol!

1. ¿QUÉ ES?



Un gigante gaseoso muy caliente que orbita muy cerca de su estrella.

2. ESTRELLA QUE ORBITA



51 Pegasi

3. CONSTELACIÓN



Pegasus



4. DISTANCIA A LA TIERRA



≈ 50 años luz

ÓRBITA MUY CERCANA



51 Pegasi b orbita tan cerca que su año dura solo 4,2 días.

5. TIPO DE PLANETA

Gigante gaseoso / Júpiter caliente



6. TAMAÑO Y MASA



Tamaño:
14,1× la Tierra
Masa:
194× la Tierra



7. ÓRBITA



4,2 días para dar una vuelta a su estrella

8. TEMPERATURA APROX.



≈ 980 °C

9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



No tiene superficie sólida



Está extremadamente cerca de su estrella



Es muy caliente

10. CURIOSIDADES



Se descubrió en 1995



Su hallazgo cambió la astronomía moderna



El descubrimiento llevó a un Premio Nobel

★ 51 PEGASI b: CALIENTE, GIGANTE E HISTÓRICO ★



HD 189733b

EL PLANETA AZUL MÁS EXTREMO

¡Su color azul no viene del mar, sino de una atmósfera muy peligrosa!

¿QUÉ ES?

Un gigante gaseoso muy caliente con una atmósfera tormentosa.

ESTRELLA QUE ORBITA

HD 189733

CONSTELACIÓN

Vulpecula

DISTANCIA A LA TIERRA

64,5 años luz

TIPO DE PLANETA

Gigante gaseoso / Júpiter caliente

TAMAÑO Y MASA



Tamaño:
12,7× la Tierra



Masa:
359× la Tierra

ÓRBITA



2,2 días para dar una vuelta a su estrella

TEMPERATURA APROX.



≈ 1.100 °C

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Tiene una atmósfera azul intensa



Sus nubes contienen partículas de silicato



Podrían caer "lluvias de vidrio"

ÓRBITA CERCANA A SU ESTRELLA



Está muy cerca de su estrella, por eso hace muchísimo calor y su año dura solo 2,2 días terrestres.

COMPARACIÓN DE TAMAÑO



VS



TIERRA

HD 189733 b

¡Más de 12 veces más grande que la Tierra!

CURIOSIDADES

- ★ Se descubrió en 2005
- ★ Es famoso por su color azul cobalto
- ★ Es uno de los exoplanetas más estudiados



HD 189733 b: AZUL, TORMENTOSO Y ASOMBROSO

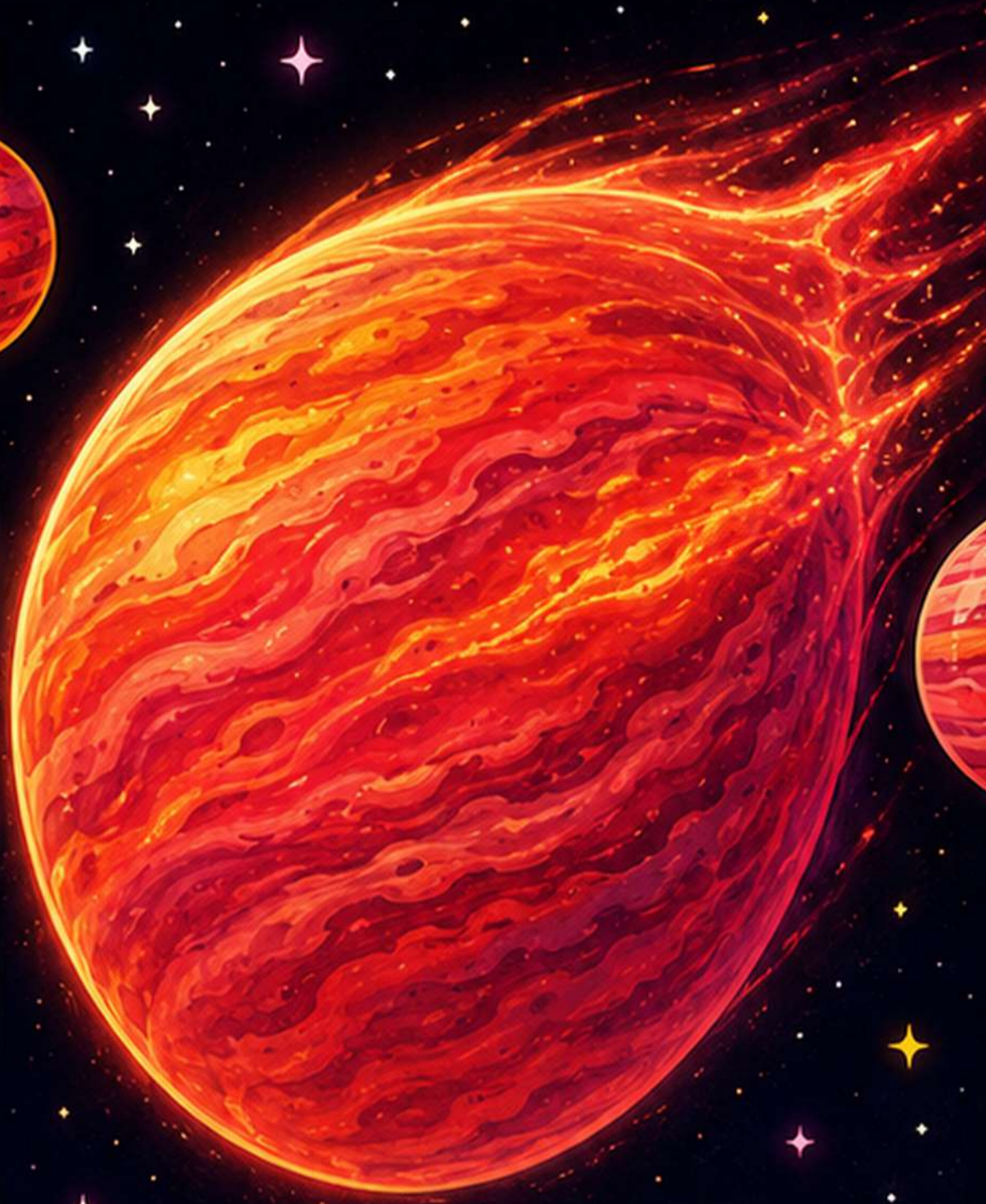


WASP-12b

¡Está siendo devorado poco a poco por su estrella!



UN PLANETA AL LÍMITE



1 ¿QUÉ ES?

Un gigante gaseoso extremadamente caliente que orbita muy cerca de su estrella.



2 ESTRELLA QUE ORBITA WASP-12



3 CONSTELACIÓN

Auriga



4 DISTANCIA A LA TIERRA ≈ 1.410 años luz



8 TEMPERATURA APROX.



9 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Está muy deformado por la gravedad

Su atmósfera se está escapando

Es uno de los exoplanetas más calientes conocidos

5 TIPO DE PLANETA

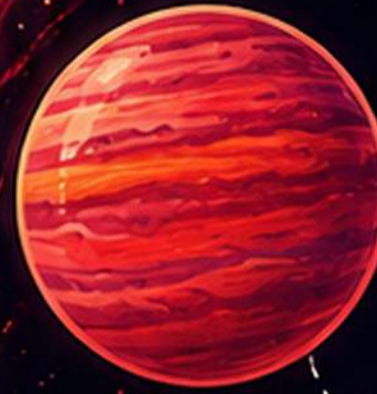
Gigante gaseoso / Júpiter caliente



6 TAMAÑO Y MASA

Tamaño: 22,0× la Tierra

Masa: 467× la Tierra



7 ÓRBITA



1,1 días para dar una vuelta a su estrella

10 CURIOSIDADES



Se descubrió en 2008



Tiene forma algo 'ovalada' o de huevo

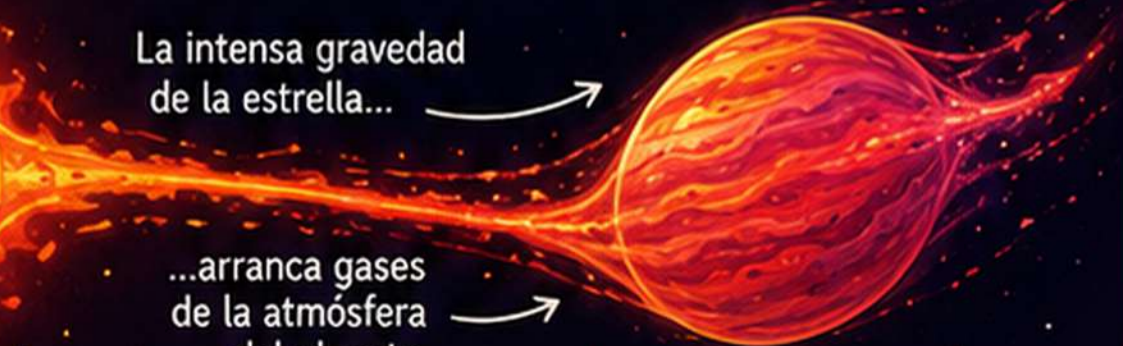


Podría ser destruido en el futuro

SU ESTRELLA LO ESTÁ "DEVORANDO"

La intensa gravedad de la estrella...

...arranca gases de la atmósfera del planeta.



COMPARACIÓN DE TAMAÑO



≈ 22 Tierras de ancho

WASP-12b: ENORME, ARDIENTE Y CONDENADO



K2-18b

¡Su atmósfera ha llamado mucho la atención de los científicos!

UN POSIBLE MUNDO OCEÁNICO

¿QUÉ ES?



Un exoplaneta grande que orbita una estrella enana roja y podría tener una atmósfera rica en agua.

ESTRELLA QUE ORBITA K2-18



CONSTELACIÓN Leo



DISTANCIA A LA TIERRA

≈ 120 años luz



TIPO DE PLANETA

Mini-Neptuno / posible mundo oceánico



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Está en la zona habitable



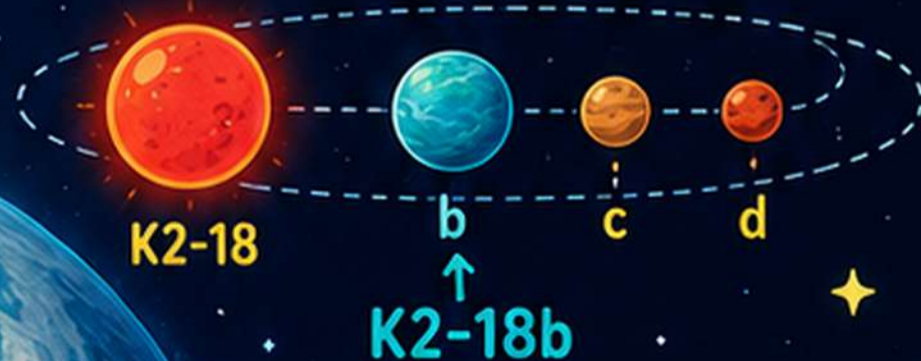
Tiene una atmósfera con moléculas de carbono



Podría ser un mundo con océano y atmósfera espesa



SISTEMA ESTELAR K2-18



TAMAÑO Y MASA



Tamaño: 2,37× la Tierra

Masa: 8,92× la Tierra

ÓRBITA



32,9 días para dar una vuelta a su estrella

TEMPERATURA APROX.



≈ -8 °C

COMPARADO CON LA TIERRA



TIERRA



K2-18b
2,37× más grande

CURIOSIDADES



Se descubrió en 2015



Webb detectó metano y dióxido de carbono en su atmósfera



Es uno de los exoplanetas más comentados

K2-18b: GRANDE, MISTERIOSO Y MUY PROMETEDOR





TOI-700d

¡Fue uno de los descubrimientos más famosos de la misión TESS!



UN MUNDO EN LA ZONA HABITABLE



1. ¿QUÉ ES?

Una supertierra que orbita una estrella enana roja relativamente cercana.



2. ESTRELLA QUE ORBITA TOI-700



3. CONSTELACIÓN Dorado



4. DISTANCIA A LA TIERRA ≈ 101 años luz

SISTEMA ESTELAR TOI-700



TOI-700 d es el cuarto planeta desde su estrella.



5. TIPO DE PLANETA Supertierra rocosa



6. TAMAÑO Y MASA Tamaño: 1,07× la Tierra Masa: 1,25× la Tierra



7. ÓRBITA 37,4 días para dar una vuelta a su estrella

8. TEMPERATURA APROX.



≈ -4 °C



9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Está en la zona habitable



Podría tener agua líquida con la atmósfera adecuada



Es casi del tamaño de la Tierra

10. CURIOSIDADES



Se anunció en 2020



Fue descubierto por TESS



Se han hecho modelos que lo imaginan como un mundo oceánico



TIERRA
12.742 km



TOI-700 d
≈ 13.640 km

TOI-700 d: CERCANO, TEMPLADO Y MUY INTERESANTE



KEPLER-22b

UN POSIBLE MUNDO OCEÁNICO

¡Fue el primer planeta confirmado por Kepler en la zona habitable de una estrella parecida al Sol!



1 ¿QUÉ ES?

Un exoplaneta grande que podría ser una supertierra o un mundo oceánico.

2 ESTRELLA QUE ORBITA

Kepler-22

3 CONSTELACIÓN

Cygnus

4 DISTANCIA A LA TIERRA

≈ 620 años luz

SISTEMA KEPLER-22



Kepler-22b orbita dentro de la zona habitable de su estrella.

5 TIPO DE PLANETA



Supertierra / posible mundo oceánico

6 TAMAÑO Y MASA



Tamaño: 2,1× la Tierra
Masa: 9,1× la Tierra

7 ÓRBITA



289,9 días para dar una vuelta a su estrella

8 TEMPERATURA APROX.



≈ -11 °C

9 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Está en la zona habitable



Podría tener grandes océanos



Orbita una estrella similar al Sol

10 CURIOSIDADES



Se confirmó en 2011



Fue un hallazgo clave de la misión Kepler



Es uno de los candidatos más famosos a mundo habitable



KEPLER-22b: GRANDE, LEJANO Y LLENO DE POSIBILIDADES

