



## Exoplanetas y planetas errantes por todos lados

### Description

Exoplanetas errantes podrían estar por todo el universo, según la base de datos de la NASA, hay alrededor de 180 estrellas visibles al ojo desnudo que se sabe que tienen planetas.

### CONTENIDOS

## ¿Cuántas estrellas visibles al ojo desnudo tienen planetas?

Si miramos el cielo nocturno, podemos ver miles de estrellas con nuestros propios ojos. Pero ¿cuántas de ellas tienen planetas a su alrededor? Esta es una pregunta que nos puede hacer reflexionar sobre la abundancia y la diversidad de mundos en nuestra galaxia. Sin embargo, no es fácil de responder con certeza, ya que la detección de estos planetas o exoplanetas es una tarea muy difícil que requiere de instrumentos muy sensibles.

Según la base de datos de la NASA, hay alrededor de 180 estrellas visibles al ojo desnudo que se sabe que tienen planetas. Pero este número puede ser mucho mayor en realidad, ya que hay muchos factores que limitan nuestra capacidad de encontrar y confirmar exoplanetas.

## ¿Cuántos exoplanetas se han descubierto?

El primer exoplaneta fue descubierto en 1992, y hasta la fecha, se han confirmado más de 4.000 exoplanetas, y hay miles de candidatos más esperando ser verificados. La mayoría de ellos se han encontrado gracias a misiones espaciales como [Kepler](#) y [TESS](#), que han escaneado grandes regiones del cielo en busca de tránsitos. También se han utilizado telescopios terrestres como el HARPS y el ESPRESSO, que han medido las velocidades radiales de cientos de estrellas cercanas.

Por ejemplo, algunos planetas son muy pequeños o muy lejanos a sus estrellas, lo que hace que su señal sea muy débil. Otros planetas pueden estar en órbitas muy inclinadas o muy excéntricas, lo que hace que su tránsito o su efecto gravitatorio sean muy difíciles de observar. Además, algunas estrellas son muy brillantes o muy variables, lo que dificulta la medición de sus propiedades y las de sus posibles planetas. Para complicar aún más la situación existe otra categoría de exoplanetas, los planetas errantes.

## ¿Qué son los planetas errantes?

Los planetas errantes son aquellos que no orbitan ninguna estrella y vagan por el espacio interestelar. Estos planetas pueden haber sido expulsados de sus sistemas solares por interacciones gravitatorias o formarse directamente en las

nubes moleculares. Se estima que hay miles de millones de planetas errantes en nuestra galaxia, y algunos podrían albergar vida.

## Los planetas errantes más interesantes

Entre los planetas errantes que se han descubierto o propuesto, hay algunos que destacan por sus características. Por ejemplo, el planeta PSO J318.5-22, que tiene una edad estimada de 23 millones de años y una temperatura superficial de unos 800 grados Celsius. O el planeta CFBDSIR 2149-0403, que podría formar parte de un grupo de estrellas jóvenes y tener una masa entre 2 y 13 veces la de Júpiter. O el planeta SIMP J01365663+0933473, que tiene un campo magnético 200 veces más fuerte que el de Júpiter y una aurora espectacular.

Te Puede Interesar:

## ¿Qué tipos de exoplanetas hay alrededor de las estrellas visibles?

Los planetas externos o exoplanetas que hemos encontrado alrededor de las estrellas visibles son muy variados en tamaño, masa, composición y temperatura. Algunos son gigantes gaseosos como Júpiter, otros son rocosos como la Tierra o Marte, y otros son híbridos como Neptuno. Algunos están muy cerca de sus estrellas y son muy calientes, otros están muy lejos y son muy fríos, y otros están en la zona habitable donde podría existir agua líquida en su superficie.

Entre los planetas más interesantes que hemos encontrado alrededor de las estrellas visibles se encuentran los siguientes:

- 51 Pegasi b: el primer exoplaneta descubierto alrededor de una estrella similar al Sol. Es un gigante gaseoso que orbita a su estrella cada cuatro días a una distancia 20 veces menor que la de Mercurio al Sol. Tiene una temperatura superficial estimada en unos 1200 °C.
- Aldebarán b: un planeta masivo que orbita a la estrella más brillante de la constelación de Tauro. Es una estrella gigante roja que está empezando a morir y ha aumentado su tamaño unas 40 veces respecto al Sol. El planeta tiene una masa 6 veces mayor que la de Júpiter y tarda 628 días en completar una órbita.
- Próxima Centauri b: el exoplaneta más cercano a nosotros. Orbita a la estrella más próxima al Sol, una enana roja que forma parte del sistema triple de Alfa Centauri. El planeta tiene un [tamaño similar al de la Tierra](#) y está en la zona habitable de su estrella, donde podría tener condiciones favorables para la vida.

## Los exoplanetas pueden tener atmósferas y climas extremos

Algunos exoplanetas tienen atmósferas que se pueden estudiar mediante espectroscopía, que es la técnica de analizar la luz que reflejan o emiten estos planetas. Estas atmósferas pueden contener diferentes gases, como oxígeno, metano, vapor de agua o monóxido de carbono. Además, algunos exoplanetas pueden tener climas extremos debido a su proximidad a su estrella, a su rotación sincrónica o a su inclinación orbital. Por ejemplo, hay exoplanetas con temperaturas de miles de grados Celsius, con vientos supersónicos o con lluvias de hierro fundido.

## Los exoplanetas pueden albergar vida extraterrestre

Uno de los objetivos principales de la búsqueda de exoplanetas es encontrar mundos que puedan albergar vida extraterrestre. Para ello, se buscan [exoplanetas que se encuentren en la zona habitable](#) de su estrella, que es el rango de distancias donde puede existir agua líquida en la superficie. También se buscan exoplanetas que tengan una atmósfera que proteja de la radiación y que permita el intercambio de gases. Además, se buscan exoplanetas que tengan una actividad geológica o magnética que mantenga el equilibrio térmico y químico.

## La zona habitable de una estrella

---

La zona habitable de una estrella es la región alrededor de ella donde un planeta podría tener agua líquida en su superficie, lo que se considera un requisito para la vida tal como la conocemos. La zona habitable depende de la luminosidad y el tipo de la estrella, así como de la órbita y la rotación del planeta. Los planetas que se encuentran dentro de la zona habitable se llaman planetas habitables, pero eso no significa que necesariamente tengan vida.

## Los otros planetas

### Planetas dobles

Un planeta doble es un sistema formado por dos planetas que orbitan alrededor de un centro común de masa, llamado baricentro. Estos planetas tienen una distancia entre ellos menor que el diámetro del mayor de ellos, lo que hace que se vean como un solo cuerpo desde lejos. Un ejemplo de planeta doble podría ser Plutón y Caronte, su mayor luna. Los planetas dobles son muy raros, ya que requieren unas condiciones muy específicas para mantenerse estables.

### Planetas circumbinarios

Los planetas circumbinario son exoplanetas que orbitan alrededor de dos estrellas que a su vez orbitan entre sí. Estos planetas tienen unas órbitas muy complejas y variables, debido a las fuerzas gravitacionales de las dos estrellas. Un ejemplo de planeta circumbinario es Tatooine, el mundo ficticio de la saga Star Wars. Los planetas circumbinarios son muy difíciles de detectar, ya que su señal se confunde con la de las estrellas.

### Planetas retrógrados

Un planeta retrógrado es un planeta que orbita en sentido contrario al de la rotación de su estrella. Estos planetas pueden haber sufrido una perturbación gravitacional que invirtió su sentido de giro, o pueden haber sido capturados por una estrella diferente a la que se formaron. Un ejemplo de planeta retrógrado es WASP-17b, un gigante gaseoso que orbita una estrella similar al Sol. Los planetas retrógrados son muy escasos, ya que implican una violación de la conservación del momento angular.

### Planetas oceánicos

Un planeta oceánico es un exoplaneta que tiene una superficie completamente cubierta por agua, sin ningún continente o isla emergente. Estos planetas pueden tener una atmósfera rica en vapor de agua y otros gases, y un núcleo rocoso o metálico. Un ejemplo de planeta oceánico podría ser Gliese 1214 b, un superterrestre que orbita una enana roja. Los planetas oceánicos podrían albergar vida marina, pero también podrían tener condiciones extremas como altas presiones o temperaturas.

## Para seguir pensando

Estudiar los exoplanetas nos permite comparar con los propios planetas del sistema solar con otros mundos y ver cómo se forman y evolucionan los sistemas planetarios. También nos ayuda a buscar señales de vida fuera de la Tierra, ya que algunos exoplanetas pueden tener condiciones favorables para albergarla. Además, los exoplanetas nos inspiran a imaginar cómo sería vivir en otros lugares del cosmos y a explorar las posibilidades de viajar a ellos en el futuro.