

CENTRO	IES Huarte		42-2C-04
TÍTULO	Descubren 32 planetas fuera del Sistema Solar	CURSO	1º PCPI Talleres
PROFESORADO	Merche Lleyda, José Manuel Gelado	ASIGNATURA	Ámbito Científico-tecnológico

TEXTO.

Descubren 32 planetas fuera del Sistema Solar

El hallazgo ha sido posible gracias a un instrumento que detecta estos cuerpos

Los investigadores centran su búsqueda en planetas con una masa cercana a la de la Tierra

Los 'exoplanetas' son cuerpos que giran en una órbita permanente alrededor de una estrella ajena al Sistema Solar

Agencias. Madrid

El mayor buscador de 'exoplanetas' o planetas fuera del Sistema Solar y primer descubridor de estos cuerpos en 1995, el científico suizo Michel Mayor, anunció ayer que su equipo de investigación ha descubierto 32 planetas de estas características, lo que hace ya una suma de 403 conocidos hasta el momento.

El descubrimiento ha sido posible gracias a las observaciones del espectrógrafo HARPS (Buscador de Planetas por Velocidad Radial de Alta Precisión), instalado en el telescopio de 3,6 metros de la ESO (Observatorio Europeo del Sur), que está situado en La Silla (Chile). Concretamente, Mayor explicó que en el Uni-

verso se registra una "extrema diversidad" de planetas y que una de las razones fundamentales por la que los científicos centran sus investigaciones en formaciones ajenas al Sistema Solar es para conocer el propio proceso de formación del mismo, así como analizar otros sistemas solares pertenecientes a otros sistemas estelares.

Además, señaló que el equipo de investigación "está cerca" de encontrar un planeta similar a la Tierra, aunque fuera del Sistema Solar, ya que los últimos hallazgos han sido planetas con una masa muy cercana a la terrestre, tan sólo el doble de la de la Tierra, a diferencia de otros cuerpos encontrados con masas muy superiores.

Igualmente, subrayó que dentro de pocos años se llegará a componer un catálogo de planetas situados en la zona de habitabilidad del Universo. El reconocimiento de nuevas 'tierras' o planetas similares, en su opinión, dependerá de los futuros telescopios espaciales, que además, permitirán obtener imágenes más claras que las actuales de los exoplanetas (hasta el momento no son muy claras ni tampoco muy grandes). Mayor, procedente del Instituto astronómico de Gine-

bra y líder del principal equipo de investigación europeo sobre exoplanetas, destacó este nuevo avance durante un encuentro de prensa celebrado ayer en Madrid, con motivo de la inauguración y celebración hasta el 21 de octubre del simposio *Herederos de Galileo: fronteras de la Astro-nomía*, organizado por la Fundación Ramón Areces.

El sucesor del Hubble

Por su parte, la responsable de varios telescopios espaciales y actualmente miembro y líder de la oficina de la misión del nuevo gran telescopio espacial, James Webb Space Telescope o 'JWST', un instrumento que sucederá al Hubble, aseguró que el lanzamiento está previsto para 2014.

Además, adelantó que este proyecto se dirigirá principalmente, y al igual que el Hubble, desde el Centro espacial de Baltimore (Estados Unidos), y contará con un presupuesto "seguro y ajustado". Concretamente, detalló que la participación de la NASA es de 5.000 millones de dólares, que estarán disponibles para los primeros cinco años de operatividad del telescopio. El sucesor del Hubble es una iniciativa de la agencia espacial europea y de la norteamericana.

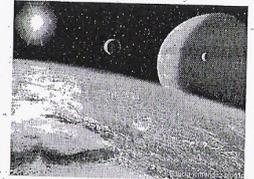
ZOOM

Exoplanetas

Desde que tres astrónomos canadienses creyeran descubrir en 1988 un planeta fuera del Sistema Solar, este tipo de hallazgos son cada vez más frecuentes. En 2009 se han localizado más de 70

PLANETAS GIGANTES

Por las limitaciones de los métodos para descubrir exoplanetas, hasta ahora se conocen sobre todo planetas gigantes, del tamaño de Júpiter, gaseosos, muy cercanos a su estrella y con órbitas pequeñas.



403

planetas exteriores al Sistema Solar, pertenecientes a 341 sistemas planetarios se han descubierto hasta ahora. Cerca de la mitad se han detectado en los últimos tres años.

¿Hay algún exoplaneta similar a la Tierra? **Gliese 581 c, descubierto en 2007, es el más parecido. Tiene cinco veces la masa terrestre y se cree que puede tener agua líquida.**

ALGUNOS MÉTODOS PARA DETECTAR EXOPLANETAS

Alteraciones orbitales Los planetas, sobre todo los gigantes, producen pequeñas alteraciones en las órbitas de su estrella, que pueden detectarse desde la Tierra.

Tránsitos. Los astrónomos buscan ligeras variaciones de la intensidad de luz de una estrella, que pueden indicar que un planeta pasa por delante de ella.

Perturbaciones gravitacionales de discos de polvo. En estrellas con discos de polvo a su alrededor, la gravedad que ejerce un planeta puede crear una irregularidad en la distribución de ese material.

CENTRO	IES Huarte		42-2C-04
TÍTULO	Descubren 32 planetas fuera del Sistema Solar	CURSO	1º PCPI Talleres
PROFESORADO	Merche Lleyda, José Manuel Gelado	ASIGNATURA	Ámbito Científico-tecnológico

FUENTE	
AUTOR	Agencias. Madrid. Diario de Navarra
TÍTULO	Descubren 32 planetas fuera del Sistema Solar
EDITORIAL/Web	
AÑO	Martes 20 de octubre de 2009
PÁGINA	
ISBN	
TIPOLOGÍA	
SOPORTE	IMPRESO
FORMATO	CONTINUO
TIPO	EXPOSITIVO
USO	PÚBLICO

PROCESOS LECTORES

1. RECUPERAR – OBTENER INFORMACIÓN
1.1 Pregunta
<p>Completa los espacios en blanco de las siguientes frases:</p> <p>El descubrimiento de (1)..... exoplanetas ha sido posible gracias a las observaciones del espectrógrafo (2)..... El primer descubridor de estos cuerpos es el científico suizo (3)....., que afirma que en el Universo se registra una (4).....de planetas.</p> <p>Señala también que el equipo de investigación está cerca de encontrar un planeta similar a la (5)..... Mayor explicó estas ideas y otras con motivo de la celebración del simposio de nombre (6)..... que se celebró en (7).....</p>
1.1 Respuesta
(1) 32; (2) HARPS; (3) Michel Mayor; (4) “extrema diversidad”; (5) Tierra; (6) Herederos de Galileo: fronteras de la Astronomía. (7) Madrid.
1.1 OBSERVACIONES
Obliga a la relectura detenida del texto.
1.2 Pregunta

CENTRO	IES Huarte		42-2C-04
TÍTULO	Descubren 32 planetas fuera del Sistema Solar	CURSO	1º PCPI Talleres
PROFESORADO	Merche Lleyda, José Manuel Gelado	ASIGNATURA	Ámbito Científico-tecnológico

¿Qué es un “exoplaneta”?

1.2 Respuesta

Es un cuerpo celeste que gira en una órbita permanente alrededor de una estrella que no pertenece al Sistema Solar. Planeta fuera del Sistema Solar.

2. COMPRESIÓN GLOBAL

2.1 Pregunta

Sugiere un titular alternativo al de la noticia.

2.1 Respuesta

Los nuevos avances tecnológicos permiten descubrir nuevos planetas.

2.2 Pregunta

Señala el propósito comunicativo del texto:

Informar Opinar Entretener

2.2 Respuesta

Informar, ya que describe el descubrimiento de una serie de planetas, así como la causa que ha permitido este descubrimiento.

3. INTERPRETACIÓN INFERENCIAS

3.1 Pregunta

Reflexiona y responde de manera razonada: ¿Qué puede implicar que Gliese sea un exoplaneta parecido a la Tierra?

3.1 Respuesta

Que puede existir vida ya que presenta agua líquida.

3.2 Pregunta

¿Por qué no encuentran exoplanetas pequeños? Escribe verdadero V o falso F.

CENTRO	IES Huarte		42-2C-04
TÍTULO	Descubren 32 planetas fuera del Sistema Solar	CURSO	1º PCPI Talleres
PROFESORADO	Merche Lleyda, José Manuel Gelado	ASIGNATURA	Ámbito Científico-tecnológico

- a) Porque las imágenes que nos llegan no son muy claras.
b) Por la limitación de los avances técnicos.
c) Por la limitación de los métodos para descubrir exoplanetas.
d) Porque las imágenes que nos llegan no son muy grandes.

3.2 Respuesta

a) F; b) V; c) V; d) F.

4. VALORACIÓN – REFLEXIÓN CONTENIDO

4.1 Pregunta

¿Por qué crees que no se instala el sucesor del Hubble en España?

4.1 Respuesta

Posibilidades:

- Por la carestía del telescopio.
- Porque no contamos con la tecnología de la NASA.

4.2 Pregunta

¿Crees que hay más planetas que los descubiertos recientemente? Justifícalo.

4.2 Respuesta

Sí, ya que el descubrimiento de nuevas planetas está en relación con la mejora de la tecnología. Es de suponer que avances tecnológicos permitirán conocer zonas del espacio todavía inexploradas.

5. VALORACIÓN – REFLEXIÓN FORMA

5.1 Pregunta

En el texto se pueden apreciar dos bloques, uno la propia noticia principal y otro secundario formado por varios textos más pequeños agrupados a la derecha de esta y que tiene el encabezado “ZOOM”. ¿Qué función tienen estos otros textos?

5.1 Respuesta

Son una especie de complemento y ampliación de ciertos aspectos tratados en la noticia principal.

5.2 Pregunta

CENTRO	IES Huarte		42-2C-04
TÍTULO	Descubren 32 planetas fuera del Sistema Solar	CURSO	1º PCPI Talleres
PROFESORADO	Merche Lleyda, José Manuel Gelado	ASIGNATURA	Ámbito Científico-tecnológico

¿Qué función desempeña el subtítulo?

5.2 Respuesta

Explica un detalle relevante de la noticia: qué ha hecho posible el descubrimiento de los 32 planetas y cómo se descubren los 32 planetas fuera del Sistema Solar.

5.3 Pregunta

La sigla ESO es una palabra polisémica: indica los significados.

5.3 Respuesta

Además de la Educación Secundaria Obligatoria, a la que estamos más acostumbrados, en el texto aparece el Observatorio Europeo del Sur.