

Las Primeras Imágenes de Exoplanetas

- Algunas imágenes recientemente obtenidas muestran a planetas orbitando alrededor de estrellas cercanas, jóvenes y brillantes.
- Aunque se conocen más de 350 planetas que orbital alrededor de otras estrellas, ninguno había sido fotografiado hasta la fecha.

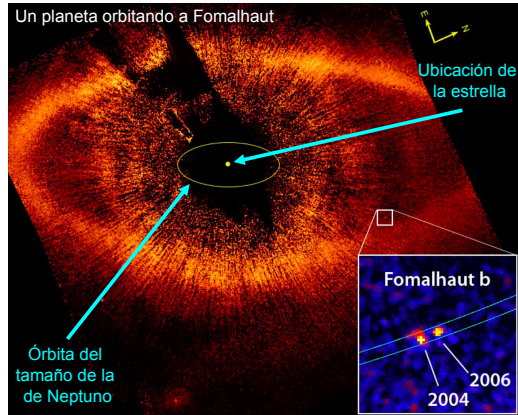


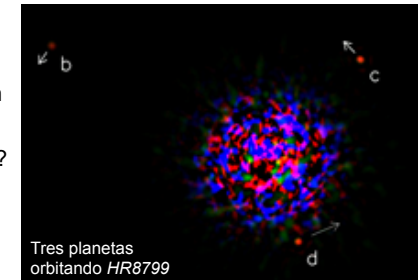
Imagen en luz visible del Telescopio Espacial Hubble de la estrella Fomalhaut (cuya luz fue bloqueada). La imagen muestra un cinturón de polvo similar al Cinturón de Kuiper. Inserto: Imágenes tomadas con ~2 años de diferencia muestran un planeta moviéndose alrededor de la estrella.

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

Planetas Jóvenes que Brillan

- Esta estrella tiene tres planetas orbitándola – ¡Es el primer sistema planetario en haber sido fotografiado!
- Los planetas son mucho más tenues que su estrella madre y por lo tanto son difíciles de ver.
- ¿Por qué son posibles estas imágenes?
 - Nuevas técnicas avanzadas de observación fueron utilizadas para **bloquear la luz de la estrella**.
 - Las **observaciones se repitieron durante años**, confirmando el movimiento planetario.
 - Los **planetas son jóvenes y calientes**, y por lo mismo brillan más que por solamente la luz que reflejan de la estrella.



Tres planetas orbitando HR8799

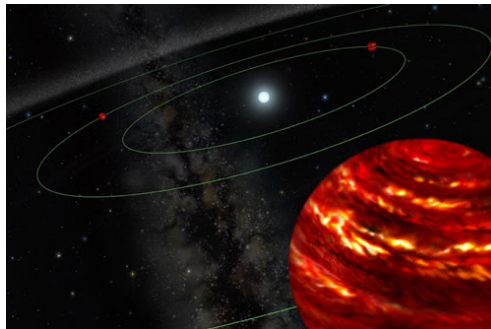
Imagen infrarroja del Observatorio Keck de la estrella HR8799 y tres planetas que la orbitan. La dirección del movimiento se indica por flechas. La luz de la estrella fue cancelada, pero aún así se aprecia mucho 'ruido'.

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

El Panorama General

- Las detecciones previas de exoplanetas han sido **indirectas** (utilizando métodos que miden el movimiento de la estrella, o por medio de tránsitos).
- Estas son las primeras **fotografías** de planetas alrededor de otras estrellas.
- Las imágenes tomadas desde la Tierra o el espacio con mejor tecnología nos permitirán detectar planetas aún más pequeños (como la Tierra).
- Las imágenes y espectros adquiridos en diferentes longitudes de onda nos permitirán medir la composición de las atmósferas de los exoplanetas y así determinar si es que son habitables.



Interpretación artística de un sistema planetario orbitando a otra estrella.

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

Para Mayor Información ...

Comunicados de Prensa / Noticias

- New York Times - 11/13/2008 - "Now in Sight: Far-Off Planets"
<http://www.nytimes.com/2008/11/14/science/space/14planet.html>

Imágenes

- Imagen del Hubble de Fomalhaut B
Tomada del artículo fuente por Kalas et al.
- Imagen del Keck de HR8799
Tomada del artículo fuente por Marois et al.
- Concepción artística de otro sistema planetario del Observatorio Gemini
<http://tinyurl.com/geminiplanetfamily>

Referencias (el acceso a las revistas especializadas puede requerir login del campus)

- Kalas et al., 'Optical Images of an Exosolar Planet 25 Light-Years from Earth', *Science*, **322**(5906), p. 1345 DOI: 10.1126/science.1166609.
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/322/5906/1345>
- Marois et al., 'Direct Imaging of Multiple Planets Orbiting the Star HR 8799', *Science*, **322**(5906), p. 1348
DOI: 10.1126/science.1166585, 2008.
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/322/5906/1348>

Preparado para la División de Ciencias Planetarias de la Sociedad Astronómica Americana por David Brain y Nick Schneider
dpsdisc@aas.org - <http://dps.aas.org/education/dpsdisc/> - Traducción: Pedro V. Sada - Publicado: Abril 24, 2009

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>