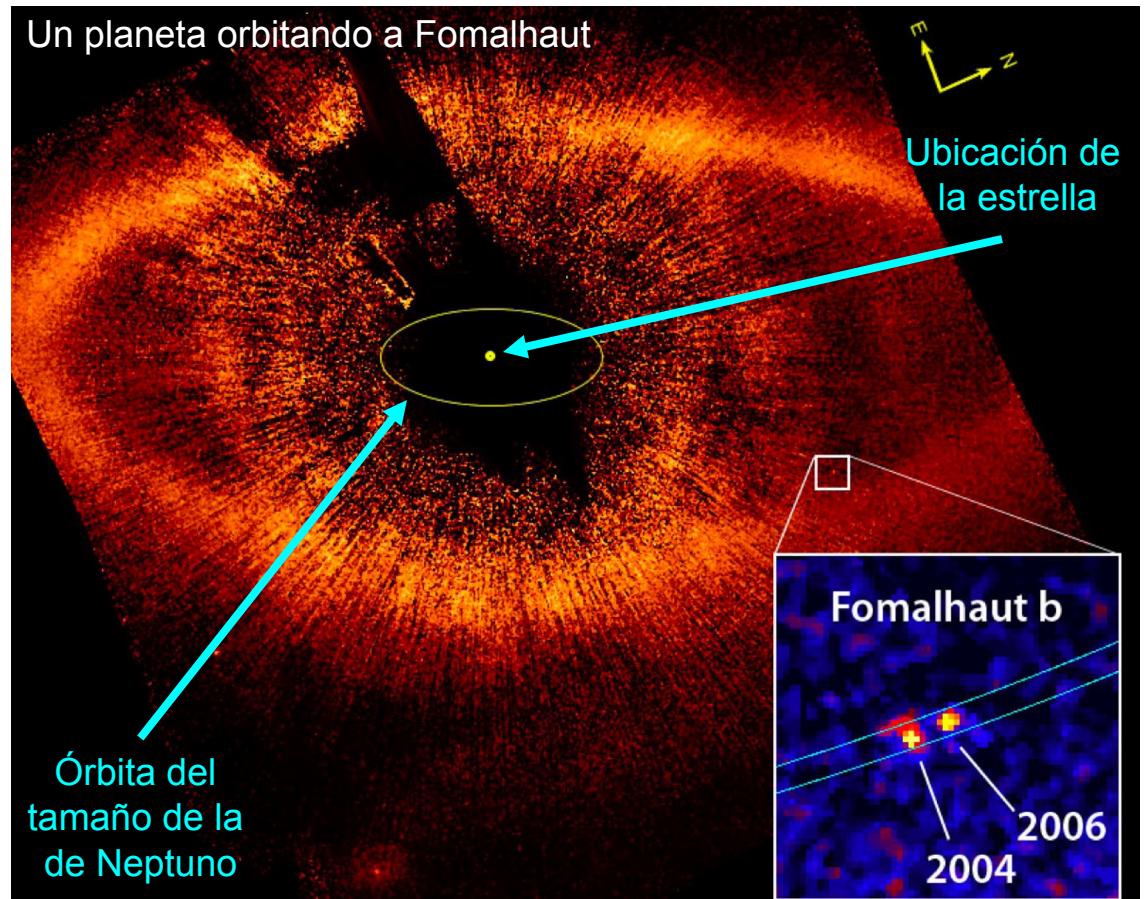


# Las Primeras Imágenes de Exoplanetas

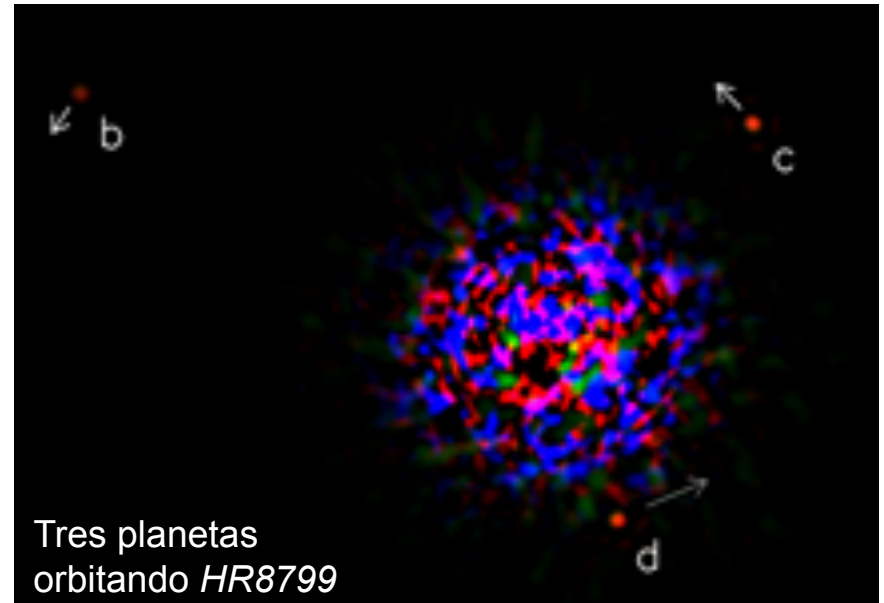
- Algunas imágenes recientemente obtenidas muestran a planetas orbitando alrededor de estrellas cercanas, jóvenes y brillantes.
- Aunque se conocen más de 350 planetas que orbital alrededor de otras estrellas, ninguno había sido fotografiado hasta la fecha.



*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.*

# 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.

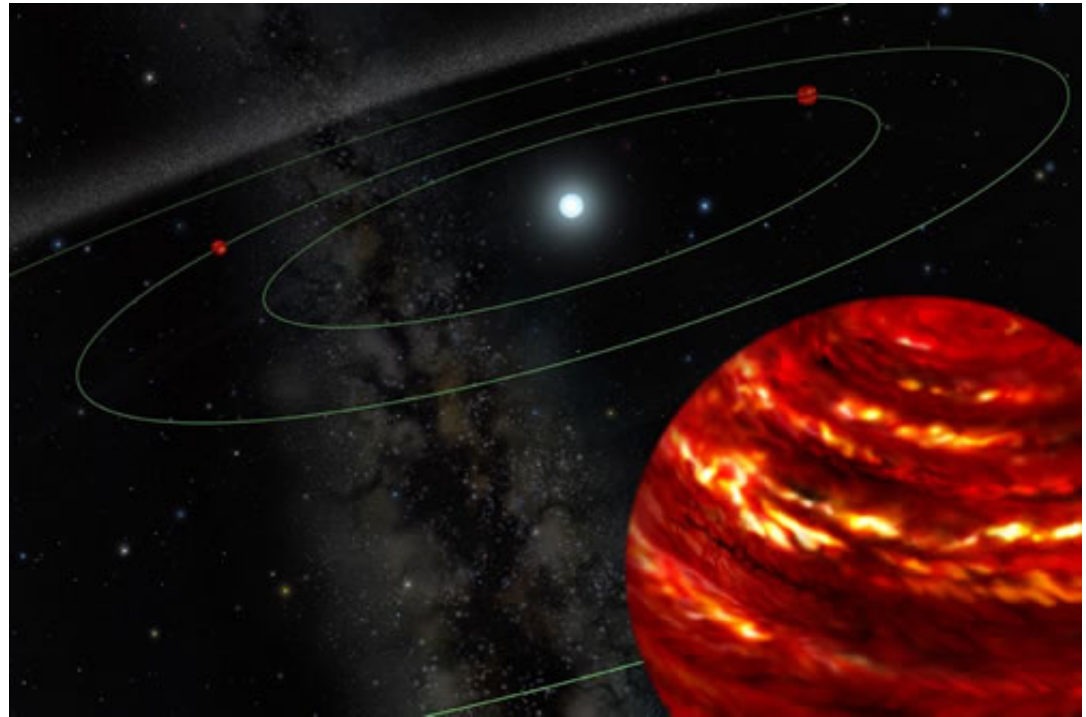


Tres planetas orbitando *HR8799*

*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'.*

# 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 mas 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.*

# 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@aaas.org](mailto:dpsdisc@aaas.org) - <http://dps.aas.org/education/dpsdisc/> - Traducción: Pedro V. Sada - Publicado: Abril 24, 2009

---