

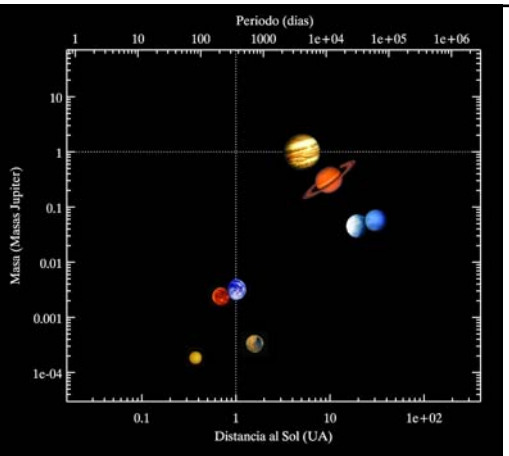
Planetas Extrasolares: Búsquedas y Hallazgos

Patricio Rojo

En los Ochentas

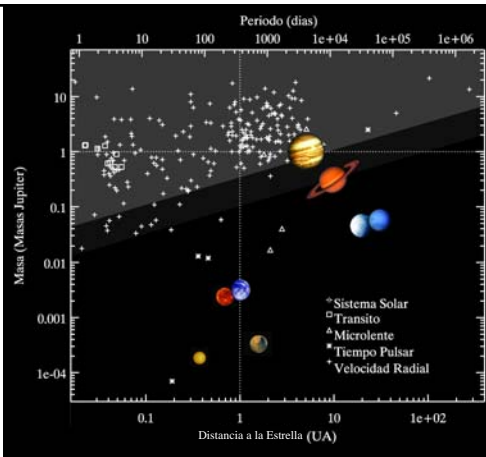
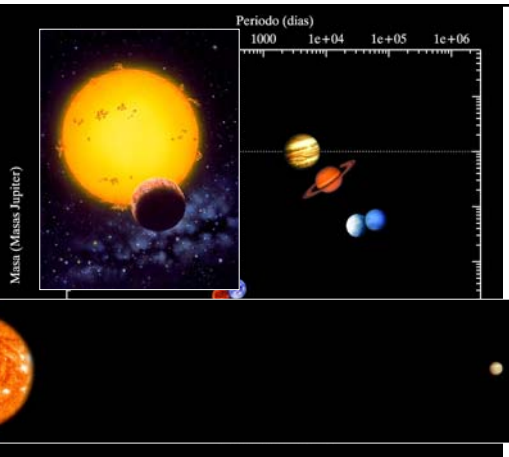
- Solo conocíamos
 - planetas del Sistema Solar
 - sus satélites naturales
 - millar de cuerpos pequeños como cometas y asteroides
- Existía una teoría de formación
 - consistente con las observaciones
 - que predecía otros sistemas planetarios similares

• So



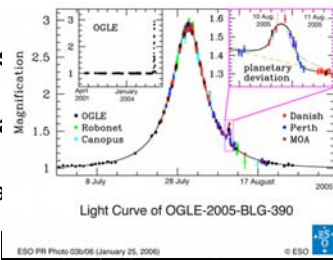
En los Noventas

- Se decide empezar a buscar otros mundos
 - 1952 se había propuesto por primera vez
- 1992: se descubren los primeros planetas extrasolares
 - orbitan en torno a un pulsar.
- 1995: se descubre el primer planeta extrasolar en torno a una “estrella madura”
 - ¡Sorpresa!



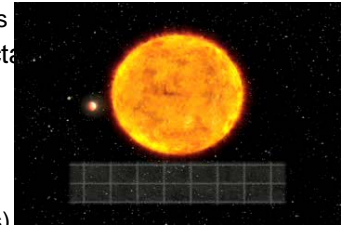
Métodos de Detección

- Tiempo de pul:
 - 4 planetas
- Velocidad radi:
 - 215 planetas
- Imagen directa
 - 4 planeta
- Micro lente
 - 4 planetas



Métodos de Detección

- Tiempo de pulsar
 - 4 planetas
- Velocidad radial
 - 272 planetas
- Imagen directa
 - 4 planeta
- Micro lente
 - 4 planetas
- Tránsito
 - (46 planetas)

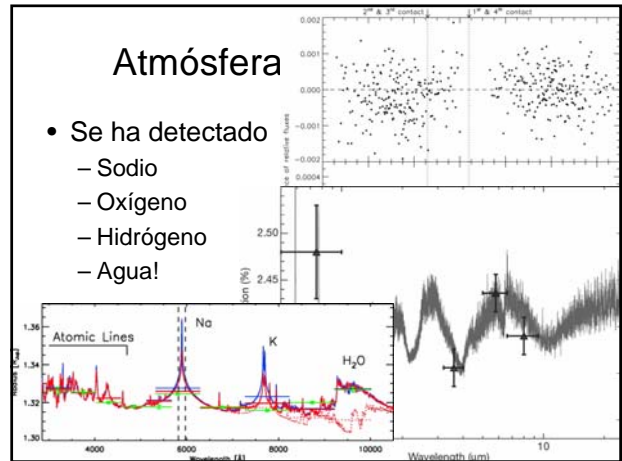


Características

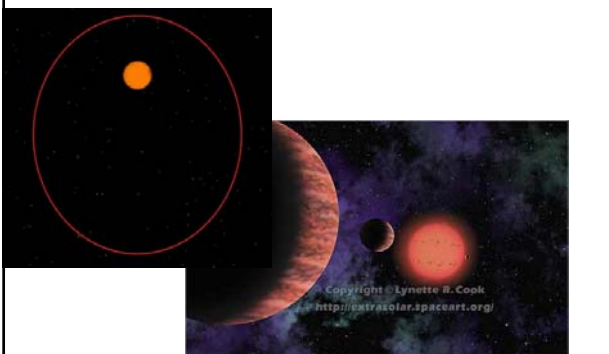
- Períodos
 - 1.2 días – 10 años
- Temperaturas medidas
 - 1500-2700°C
- Masas
 - 5 – 6000 masas Terrestres
 - 2 masas Lunares alrededor de un Pulsar

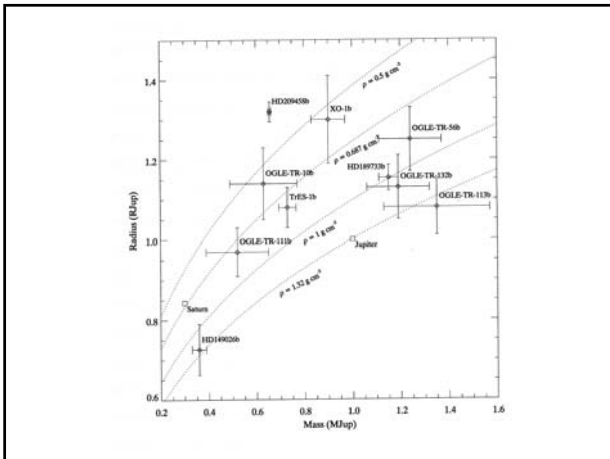
Atmósfera

- Se ha detectado
 - Sodio
 - Oxígeno
 - Hidrógeno
 - Agua!



Algunos ejemplos





Vida?

- Zona habitable

Vida?

- Zona habitable
- Componentes básicos
- Estabilidad (pero no tanto)
- Que ésta aparezca: Fácil? Difícil?

En los Próximos 15 Años...

- Se espera
 - detectar planetas

En los Próximos 15 Años...

- Se espera
 - detectar cientos (miles) de nuevos planetas
 - detectar planetas similares a la Tierra

En los Próximos 15 Años...

- Se espera
 - detectar cientos (miles) de nuevos planetas.
 - detectar decenas de planetas similares a la Tierra
 - caracterizar planetas gigantes

En los Próximos 15 Años...

- Se espera
 - detectar cientos (miles) de nuevos planetas.
 - detectar decenas de planetas de tamaño similar a la Tierra.
 - caracterizar atmósferas planetarias de planetas gigantes
- ¿Alguna sorpresa?
 - ¡Definitivamente!