



(diagrama de evolución del universo, desde el Big Bang hasta la actualidad)

La teoría del Big Bang partió como una deducción que parecía obvia: si todo se aleja, en un tiempo anterior debió estar más cerca. Y si retrocedemos más el reloj, debería todo estar en un mismo punto. A lo largo de los años, esta teoría se ha enriquecido y confirmado mediante observaciones y resultados una y otra vez, y hoy tenemos claridad de varias de sus etapas, aunque aún quedan muchos misterios sin resolver.

- 1) **¿Existe el centro del universo?**
- 2) **¿Cómo sabemos que el universo se expande cada vez más rápido?**
- 3) **Explica con tus propias palabras la relación que descubrió Henrietta Swan Leavitt en las estrellas tipo “cefeidas”.**
- 4) **¿Qué es la “radiación de fondo cósmico de microondas”?**



(la estrella Lich, junto a sus tres exoplanetas confirmados: Draugr, Poltergeist y Phobetor)

Lich es un púlsar a 2315 años luz de la Tierra, hacia la constelación de Virgo. Este tipo especial de estrella de neutrones rota tan rápido, que sus campos magnéticos emiten radiación desde los polos, emitiendo “pulsos de radiación” (de ahí su nombre). Sus tres planetas, o mejor dicho exoplanetas, son todo un misterio, ya que no podrían haber sobrevivido a la supernova que dió paso a la estrella de neutrones.

- 5) **¿Qué es una estrella de neutrones?**
- 6) **Explica cuándo y cómo se produce una supernova.**
- 7) **¿Qué es un exoplaneta y cuántos hemos descubierto hasta la fecha?**



(parte del equipo del telescopio espacial James Webb posando junto a un modelo de tamaño real

El más moderno telescopio espacial es el James Webb (foto), lanzado a fines del 2021. Se ubica en el punto Lagrange L2 del sistema Tierra-Sol, donde puede “engancharse” al ser este uno de los puntos del sistema mencionado, donde la gravedad del Sol y la inercia de la rotación están en equilibrio. Este telescopio ha permitido observar detalles nunca antes vistos de nebulosas lejanas, y planetas del sistema solar, e incluso ha podido ver las estrellas más antiguas del universo.

- 8) **Nombra otros 3 telescopios espaciales (operativos o no), e indica qué tipo de luz pueden ver.**
- 9) **Explica la ventaja de los telescopios espaciales por sobre los telescopios en tierra.**
- 10) **¿Quién fue James Webb, y por qué este telescopio se nombró en su honor?**

temas Calendario MUI:

Descubrimientos astronómicos que cambiaron la historia.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1K4a4UkRGGAZwbcskuPHzPrbdUoDT9GfqWKivPqRP3yg/edit?usp=sharing>