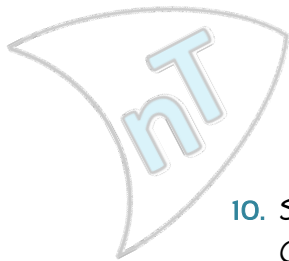




EJERCICIOS

MODELOS ASTRONÓMICOS

1. ¿Qué nombre recibe el modelo cosmológico propuesto por **Ptolomeo**?
¿En qué consiste?
2. Señala, de entre las opciones siguientes, quién fue el científico que propuso la ley que aparece a continuación: «Los planetas se mueven describiendo órbitas elípticas con el Sol situado en uno de los focos».
 - a) Newton
 - b) Kepler
 - c) Einstein
 - d) Galileo
3. La teoría de gravitación universal fue desarrollada por **Newton** en el siglo:
 - a) XVII
 - b) XVI
 - c) XX
 - d) XIX
4. Explica cuál fue la aportación del astrónomo **Hubble** a las teorías actuales sobre el universo.
5. Explica brevemente en qué consiste la teoría del big bang.
6. Las civilizaciones antiguas pensaban que las estrellas estaban fijas, pero al mismo tiempo admitían que todas giraban en torno a la Estrella Polar. ¿No es esto contradictorio?
7. ¿Qué diferencias esenciales observas en la concepción aristotélica de los cielos y la Tierra?
8. ¿Por qué decimos que el modelo de **Ptolomeo** es realmente el primer modelo cosmológico?
9. ¿Qué clase de fenómeno pretendía explicar **Ptolomeo** con los epiciclos?



10. Señala las diferencias esenciales entre el modelo heliocéntrico de Copérnico y el geocéntrico de Ptolomeo.
11. ¿Qué astrónomo español rectificó algunos datos de Ptolomeo? ¿Cuál es el nombre de su obra?
12. ¿Quién logró eliminar los complicados epiciclos de Ptolomeo para explicar el movimiento retrógrado de los planetas? ¿Cómo lo hizo?
13. Copérnico supone que la "esfera de las estrellas" no se mueve, mientras que Aristóteles y Ptolomeo creían que sí. ¿Cómo explicaba Copérnico el que nosotros veamos a las estrellas girar cada noche?
14. ¿Cuál de los descubrimientos de Galileo confirmaba más definitivamente el modelo de Copérnico?
15. Cita los principales científicos en que se apoyó Newton para elaborar su teoría de gravitación, así como sus aportaciones.
16. ¿Por qué consideramos a Galileo como "el padre de la ciencia"?
17. Suele ocurrir que las teorías no se retocan hasta que aparecen problemas que no son capaces de resolver. ¿Ocurrió esto con la de Newton? ¿Por qué razón la cambió Einstein?
18. ¿Qué significa que todas las velocidades son relativas, como pensaba Galileo?
19. ¿Se te ocurre algún procedimiento para vivir muchos cientos de años?
20. Antes del descubrimiento de Hubble, ¿cómo se pensaba que era el universo?
21. ¿Cuáles fueron los dos descubrimientos de Hubble? ¿Cómo influyen en nuestra visión del mundo?
22. ¿Qué es un agujero negro? ¿Cómo se forma?