

FÍSICA Y QUÍMICA - 4º ESO
INTERACCIÓN GRAVITATORIA
ACTIVIDADES - HOJA 1
MODELOS PLANETARIOS - LEYES DE KEPLER
SOLUCIONES

1. El geocentrismo y las órbitas circulares.
2. El epiciclo es una trayectoria circular cuyo centro describe a su vez otra trayectoria circular llamada deferente. Ptolomeo debe hacer uso de ellas para ajustar su modelo basado en órbitas circulares a las observaciones, en especial al movimiento retrógrado de los planetas.
3. Es un modelo heliocéntrico y mantiene el movimiento circular. El único astro que no gira alrededor del Sol es la Luna, que orbita alrededor de la Tierra.
4. Copérnico sigue pensando que las órbitas de los astros deben ser circulares.
5. Las órbitas son elípticas, con el Sol situado en uno de los focos de la elipse.
6. El radio de la órbita del planeta barre áreas iguales en tiempos iguales.
7. El afelio es el punto de la órbita de un planeta más alejado del Sol. El perihelio es el más cercano al Sol.
8. La velocidad de un planeta es máxima en el perihelio y mínima en el afelio.
9. El apogeo es el punto de la órbita de un satélite más alejado de la Tierra. El perigeo es el más cercano a la Tierra.
10. El planeta B. Cuanto mayor es el periodo, mayor es la distancia media al Sol y viceversa.
11. Fue Newton quien explicó por qué los planetas se mueven de acuerdo con las Leyes de Kepler. La razón de que se muevan de esta forma es la interacción gravitatoria entre el Sol y los planetas.
12. Enfocó un telescopio al cielo y lo utilizó para realizar observaciones astronómicas. Descubrió las manchas solares, las fases del planeta Venus, montañas y cráteres en la Luna, los cuatro satélites principales de Júpiter y los anillos de Saturno.
13. Porque Galileo enfocó por primera vez su telescopio al cielo en 1609, hace 400 años.