

## Control A

1. Explica la relación existente entre las dos primeras leyes de Kepler, el momento de una fuerza, y el momento cinético.
2. Responde ambos apartados:
  - a) Completa la siguiente tabla:

		Razonamiento
Si se acerca una masa a otra masa, el potencial	<input type="radio"/> aumenta <input type="radio"/> disminuye <input type="radio"/> no varía	
Si se acerca una masa a otra masa, la energía potencial	<input type="radio"/> aumenta <input type="radio"/> disminuye <input type="radio"/> no varía	

- b) Completa la tabla

Si la trayectoria de una nave lanzada desde determinada distancia al centro de un planeta es	La velocidad de la nave será	La energía mecánica debe ser .... ¿Por qué?
Circular o elíptica respecto al planeta		
Parabólica respecto al planeta		
Hiperbólica respecto al planeta		

3. Un satélite artificial de 100 kg de masa se encuentra girando alrededor de Venus en una órbita circular de 7000 km de radio. Determina:
  - a) El período de revolución del satélite.
  - b) El momento angular del satélite respecto al centro del planeta.
  - c) La variación de energía potencial que experimenta el satélite si pasa a una órbita de 8000 km de radio.
  - d) Las energías cinética y total del satélite.
 Datos: Radio de venus = 6052 km; g superficie del planeta = 8,62 N / kg
4. Calcula:
  - a) El potencial gravitatorio creado por una masa puntual de 3000 kg a una distancia de 3 m y a una distancia de 15 m.
  - b) El trabajo que realizan las fuerzas del campo para llevar una segunda masa de 2 kg desde el primer punto hasta el segundo punto.