



UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR MARISTA

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

ASIGNATURA: FÍSICA

DOCENTE: Ing. Miguel Peña, MSc.

ESTUDIANTE:

GRADO/CURSO:

PARALELO:

## PRIMERA LEY DE KEPLER

1. Arrastre las etiquetas para identificar los elementos de la elipse.

■ En toda elipse conviene considerar:

$F$  y  $F'$ :

$2c$ :

$P$ :

$PF$  y  $PF'$ :

$2a$ :

Son los puntos fijos llamados focos.

Cualquier punto de la elipse.

Es la suma de los radio vectores.

Se le llama distancia focal y es la distancia que hay entre los dos focos.

Son los radio vectores de la elipse.

## 2. Complete el siguiente texto con las etiquetas correspondientes:

Los astrónomos, desde \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_, tenían una clara (pero equivocada) respuesta a esta pregunta: Un planeta se mueve en un círculo o por lo menos en una órbita que puede ser explicada como superposición de movimientos circulares. Fue \_\_\_\_\_ quién terminó con esta idea errónea en 1609. Después de analizar los numerosos y precisos datos de observaciones realizadas por \_\_\_\_\_, encontró que los planetas orbitaban según \_\_\_\_\_. Los puntos de una elipse se caracterizan por la propiedad de que la suma de sus distancias a los llamados \_\_\_\_\_ es constante.

### Etiquetas:

Johannes Kepler	focos	Tycho Brahe	Ptolomeo	elipses	Copérnico
-----------------	-------	-------------	----------	---------	-----------

## 3. Seleccione entre las opciones cuál es el enunciado de la primera ley de Kepler:

- a) La línea que une un planeta al Sol barre áreas iguales en tiempos iguales.
- b) Todos los planetas se mueven en órbitas elípticas, con el Sol en uno de los focos.
- c) El cuadrado del periodo de cualquier planeta es proporcional al cubo del semieje mayor de su órbita.

## 4. La excentricidad es un número que mide el mayor o menor achatamiento de la elipse.

- a) Verdadero
- b) Falso

## 5. La \_\_\_\_\_ orbital de un objeto astronómico es un parámetro que cuantifica la manera en que su órbita alrededor de otro cuerpo se desvía de una circunferencia perfecta.