

COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
No.14-06-08 CHICHICASTENANGO, QUICHÉ.

GUÍAS DE APRENDIZAJE A DISTANCIA COVID-19

Nombre del Centro Educativo: I.N.E.E.B., "PEM. DANIEL ADÁN GARCÍA BARRIOS"
Código del Establecimiento: 14-06-0298-45 Mes de Aplicación: AGOSTO
Nombre del Director: PEM. LUIS GILBERTO YAX TZUL No. de Tel. 58767600

Docente: Licda. Rosalía Anastacia Pacajoj Ixtuc	No. de Tel. 45526389
Grado: Tercero Básico	Sección: A,B,C
Nombre del estudiante:	Clave:
Área: Ciencias Naturales	
Fecha de aplicación: del 17 al 28 de agosto de 2020	

1. COMPONENTE CURRICULAR

Tema a desarrollar: Movimiento circular

Competencia(as): Demuestra y comprueba principios leyes y teorías físicas para comprender el fenómeno del movimiento en la Tierra.

Indicador(es) de logro: Distingue velocidad, espacio, tiempo y aceleración.

2. COMPONENTE METODOLÓGICO

Metodología: Aprendizaje significativo

Desarrollo del tema: **Movimiento circular**

Se llama movimiento circular uniforme (M.C.U) a aquel en el que un móvil describe una trayectoria circular con rapidez constante.

Período: Llamaremos período al tiempo que tarda un móvil en dar una vuelta o revolución completa. El período lo representamos con la letra T. El período por ser un tiempo se medirá en segundos.

Frecuencia: Se le llama frecuencia (N) al número de vueltas que un móvil da en la unidad de tiempo.

Radián: Es la unidad de medida de ángulos del Sistema Internacional, que equivale a un ángulo plano que teniendo su vértice en el centro de una circunferencia, le corresponde un arco de longitud igual al radio de la circunferencia.

π (pi): Es el signo que equivale al número 3.1416, aproximadamente, y que resulta de la relación entre la longitud de una circunferencia y su diámetro.

Fórmulas

Para calcular periodo (T)	Para calcular velocidad angular	Para calcular velocidad angular. Se usa únicamente cuando el ángulo se quiere en radianes	Para calcular velocidad lineal cuando es en radianes	Para calcular velocidad angular cuando es en radianes	Para calcular frecuencia
$T = \frac{t}{n}$	$\omega = \frac{\alpha}{t}$	$\omega = \frac{2\pi}{T}$	$V = \frac{2\pi r}{T}$ $V = \omega r$	$\omega = \frac{v}{r}$	$N = \frac{1}{T}$ $T = \frac{1}{N}$

Ejemplos:

1) Un móvil da 180 vueltas en 40 segundos, ¿Cuál es su período?

Datos:

$n = 180$ vueltas $t = 40$ segundos $T = ?$

Solución:

$$T = \frac{t}{n} \quad T = \frac{40 \text{ seg}}{180} = 0.22 \text{ seg}$$

2) Un móvil con movimiento circular uniforme, tarda 10 segundos en dar 4 vueltas. Calcular su velocidad angular

Solución Tenemos que averiguar el ángulo

$360^\circ \times 4 = 1440$ grados por lo tanto:

Aplicamos la fórmula:

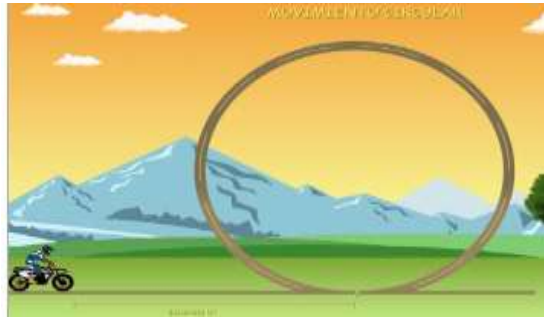
$$\omega = \frac{1440 \text{ grados}}{10 \text{ seg}} \quad \omega = 144 \text{ grados/seg}$$

Actividad No. 1 Actividad experimental movimiento circular

a) Observa detenidamente un objeto que actúa con un movimiento circular. Deberá de ilustrar con dibujos propios.

Ejemplo:

- Las llantas de una motocicleta

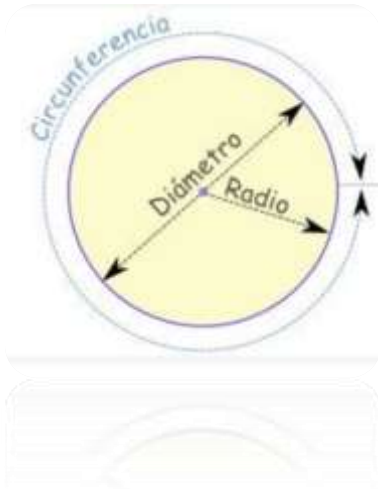


¿Por qué crees que actúa con un movimiento circular? _____

Actividad No. 2

a) Realiza lo que a continuación se le solicita.

Ejemplo:



Materiales:

- Compas
- Papel bond (pliego)
- Regla
- Lápiz

Procedimiento:

1. Dibuje sobre el papel bond con ayuda del compás una circunferencia de radio cualquiera.
2. Señale en esta circunferencia con ayuda de la regla un Diámetro.

¿Cuánto mide el diámetro de la circunferencia? _____

Actividad No. 3

RETO

a) Calcular la velocidad lineal de un móvil que describe una circunferencia 20 cm. de radio en 0.25 seg

Actividad No. 3 Resolución de problemas de aplicación de movimiento circular.

Instrucciones: Resuelva lo que a continuación se le solicita, dejando evidencia de cada procedimiento e identifique con lapicero rojo el resultado.

1. Un motor da 300 vueltas en 65 segundos. Calcular su período.

RESPUESTA:

2. Un móvil con movimiento circular uniforme, tarda 25 segundos en dar 10 vueltas. Calcular su velocidad angular

RESPUESTA:

Modalidad. Se utilizará plataforma soyineeb para la inducción, explicación, socialización y evaluación de los temas. Además, se apoyará con la red social WhatsApp para la realimentación o resolución de dudas e inquietudes acerca de las actividades a realizar.

3. COMPONENTE DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

A. Herramienta De Evaluación De Desempeño:

Portafolio

(Deberán de archivar todas las actividades realizadas en un folder tamaño oficio)

B. Herramienta De Evaluación De Observación:

Lista de cotejo (Uso exclusivo del docente)

Esta actividad será calificada tomando en cuenta los indicadores siguientes:

- ✓ **Identifica el objetivo del problema**
- ✓ **Logra integrar los temas indicados**
- ✓ **Aplica orden para registrar la información y el trabajo realizado.**
- ✓ **Expresa adecuadamente la solución del problema**
- ✓ **Da solución al problema**

Mecanismo de Reforzamiento: - Resolución de dudas y acompañamiento de docente por teléfono o WhatsApp (**45526389**) en horario de 7:30 am a 12:30 pm.