
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 11

ASIGNATURA /AREA/ NÚCLEO	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL - FISICA	GRADO:	ONCE
PERÍODO	DOS	AÑO:	2024
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

OBSERVACIONES:	
FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

DESEMPEÑOS:

- Describe el movimiento circular de un objeto
- Aplica el concepto de trabajo, energía y potencia.
- Aplica y diferencia las leyes de la dinámica.

COMPETENCIAS:

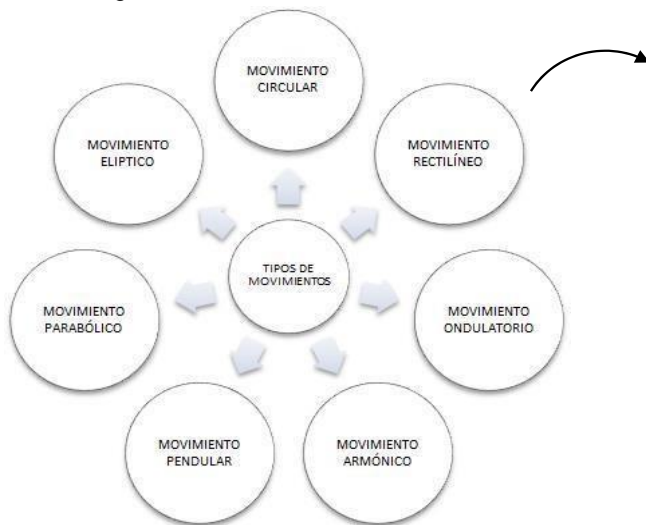
Con miras hacia la construcción de comunidades educativas y la formación de individuos integrales en ciencias naturales se pretende inducir los siguientes objetivos de desempeño para el área:

- La capacidad de investigación, la producción y el uso inteligente de conocimientos son considerados como factores determinantes del desarrollo del país y la base necesaria de la tecnología.
- Desarrollar habilidades intelectuales y estrategias cognitivas alternas, para ello se requiere aprender cosas nuevas con nuevas tecnologías, incrementando el buen desempeño en las competencias: interpretativa, argumentativa y propositiva.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

TIPOS DE MOVIMIENTOS

La **cinemática** es la rama de la mecánica que describe el movimiento de los objetos sin considerar las causas que lo originan (las fuerzas) y se limita, principalmente, al estudio de la trayectoria en función del tiempo. Dependiendo del tipo de movimiento que se pretenda estudiar, podemos encontrar las siguientes categorías:



1. **Explica cómo la velocidad angular y la velocidad tangencial están relacionadas en un movimiento circular.**
2. **Describe la aceleración centrípeta y su causa en un movimiento circular.**
3. **Un objeto se mueve en un círculo de radio 5 m con una velocidad tangencial de 10 m/s. ¿Cuál es su aceleración centrípeta?**
4. **¿Cómo varía la fuerza centrípeta si duplicamos la velocidad tangencial?**
5. **Un ciclista toma una curva de radio 30 m a una velocidad constante de 15 m/s. Calcula la fuerza centrípeta si la masa del ciclista y la bicicleta es 80 kg.**
6. **Explica cómo la segunda ley de Newton se aplica a un objeto en movimiento rectilíneo uniforme.**

7. Un objeto de 10 kg se acelera a razón de 2 m/s^2 . ¿Cuál es la fuerza neta que actúa sobre él?
8. Describe la tercera ley de Newton y proporciona un ejemplo.
9. Un objeto está en reposo sobre una superficie horizontal. ¿Cuáles son las fuerzas que actúan sobre él y cómo se relacionan?
10. Un bloque de 5 kg se desliza por una pendiente sin fricción con una aceleración de 3 m/s^2 . ¿Cuál es el ángulo de la pendiente?
11. Define trabajo y proporciona la fórmula general para calcularlo.
12. Un objeto de 20 kg es levantado a una altura de 2 m. ¿Cuánto trabajo se realiza?
13. La energía cinética (E_C) es la energía de un objeto debido a su movimiento, dada por ($E_C = \frac{1}{2} mv^2$). La energía potencial (E_P) es la energía almacenada en un objeto debido a su posición o estado, como la energía potencial gravitatoria ($E_P = mgh$). Calcula la energía cinética de un objeto de 3 kg que se mueve a una velocidad de 4 m/s.
14. Un motor realiza 500 J de trabajo en 10 s. ¿Cuál es su potencia?
15. Explica cómo la ley de la conservación de la energía se aplica en un sistema cerrado.
16. Un objeto se deja caer desde una altura de 10 m. ¿Cuál es su velocidad justo antes de tocar el suelo?
17. Describe cómo se calcula el trabajo realizado por una fuerza variable.
18. ¿Cuál es la relación entre la potencia y la energía en un sistema?
19. Un objeto se mueve con velocidad constante en un camino recto. ¿Se realiza trabajo? Justifica tu respuesta

Aplicaciones y Problemas Complejos

20. Describe un ejemplo de conversión de energía mecánica a energía térmica.
21. Un objeto de 15 kg se desliza por una pendiente de 5 m de altura y 10 m de longitud. ¿Cuál es la velocidad al final de la pendiente si no hay fricción?

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

Para poder desarrollar un pensamiento científico en los educandos de la institución educativa las clases se llevarán cabo mediante la implementación de un método de aprendizaje basado en problemas (Enseñanza problémica)

También, en el ejercicio de la labor como docentes no se puede afirmar que un solo tipo de metodología pretenda fomentar el conocimiento en los educandos; más bien se trata de adoptar un tipo de metodología de acuerdo al tema, al grupo, el momento, la época u otras circunstancias que el docente analice o incluso los estudiantes propongan.

La Evaluación, como parte del proceso, ha de coincidir con el proceso de aprendizaje de manera que él o la estudiante desarrollen sus destrezas y capacidades, en tanto que el docente orienta, facilita y sigue de cerca el proceso. La evaluación permite verificar el desarrollo del proceso de aprendizaje en el cual se construye el conocimiento.

ESTRATEGIAS DE EVALUACION:

: En Ciencias Naturales y Educación ambiental se evalúan las competencias en sus dimensiones: argumentativa, interpretativa y propositiva. La evaluación cualitativa, integral y continua debe verificar: Conocimientos previos del estudiante y la actitud personales que presenta ante el nuevo aprendizaje en la evaluación diagnóstica. El trabajo concreto del estudiante y el grado en que va alcanzando los logros que se han propuestos para cada proceso, en la evaluación procesal. El grado de consecución final obtenido por cada estudiante con respecto a los logros planteados.

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA