



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL

Reconocimiento oficial mediante Resolución No.01248 de 2008 Emanada por la Secretaría de Educación del Departamento del Huila Nit. 891.180.208-9 DANE 141551001230



PLAN DE NIVELACION FINAL JORNADA MAÑANA 2025

Área: CIENCIAS NATURALES

Asignatura: FISICA

Grado: Séptimo (701, 702, 703)

Docente: ÁNGELA MARCELA CALDERON ORTIZ

1. Relación de temas de acuerdo con el plan estudios

1. El movimiento y sistemas de Referencia
2. Conceptos de Posición, trayectoria, distancia y desplazamiento
3. Rapidez, velocidad y aceleración
4. Tipos de Fuerza y Medición
5. Leyes de Newton
6. Calculo de Trabajo y Potencia
7. Conservación de la energía Mecánica

-
- Condiciones/requisitos para valoración de plan de apoyo
- El presente plan de apoyo debe cumplir los siguientes requisitos:
- A mano en hojas de block tamaño carta, limpias, sin dobleces, manchas ni tachones.
- Las hojas unidas con gancho, en carpeta blanca (Tipo hoja de vida).
- Escritura legible
- Portada con Identificación del estudiante, Nombre completo, Curso o grado, Fecha de entrega y Nombre del docente
- No se permite el uso de hojas arrancadas de cuadernos.
- Desarrollo completo de cada una de las actividades propuestas
- Entregar a la docente titular de la asignatura, en el horario establecido por la institución para tal fin.
- El trabajo es requisito para presentar la prueba escrita de nivelación.

El trabajo será valorado de la siguiente manera:

- a. Cumplimiento de requisitos para valoración de plan de nivelación: 20%
- b. Sustentación (prueba escrita): 80%

Nota: El cuaderno llevado durante todo el año le servirá de apoyo para el desarrollo del presente plan y para la sustentación del mismo.



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL

Reconocimiento oficial mediante Resolución No.01248 de 2008 Emanada por la Secretaría de Educación del Departamento del Huila Nit. 891.180.208-9 DANE 141551001230



Tema 1. El movimiento y sistemas de referencia

21. Explica con tus propias palabras qué es el movimiento.
22. Dibuja un esquema que muestre un sistema de referencia (ejemplo: un carro en movimiento respecto a una señal de tránsito).
23. Escribe 2 ejemplos de movimiento relativo en tu vida diaria.

Tema 2. Posición, trayectoria, distancia y desplazamiento

24. Define: posición, trayectoria, distancia y desplazamiento.
25. Haz un cuadro comparativo entre **distancia** y **desplazamiento** con ejemplos.
26. Resuelve un problema: un estudiante camina 50 m al norte y luego 30 m al sur.
¿Cuál es la distancia recorrida? ¿Cuál es el desplazamiento?

Tema 3. Rapidez, velocidad y aceleración

27. Define rapidez, velocidad y aceleración con ejemplos.
28. Dibuja un esquema donde se diferencie rapidez y velocidad.
29. Resuelve: un carro recorre 120 km en 2 horas. Calcula su rapidez.
30. Un ciclista aumenta su velocidad de 5 m/s a 15 m/s en 5 s. Calcula su aceleración.

Tema 4. Tipos de fuerza y medición

31. Escribe una lista de las principales fuerzas (gravitacional, normal, de fricción, elástica, electromagnética).
32. Haz un cuadro donde indiques cada fuerza, su símbolo y su unidad de medida.
33. Dibuja un ejemplo de cada fuerza actuando sobre un objeto.

Tema 5. Leyes de Newton

34. Escribe con tus propias palabras las tres leyes de Newton.
35. Da un ejemplo de la vida cotidiana para cada ley de Newton.
36. Resuelve: un objeto de 10 kg se empuja con una fuerza de 20 N. ¿Cuál es su aceleración?



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL

Reconocimiento oficial mediante Resolución No.01248 de 2008 Emanada por la Secretaría de Educación del Departamento del Huila Nit. 891.180.208-9 DANE 141551001230



Tema 6. Cálculo de trabajo y potencia

37. Escribe la fórmula del trabajo y de la potencia. Explica cada variable.
38. Resuelve: un estudiante levanta una caja de 50 N a una altura de 2 m. ¿Cuánto trabajo realiza?
39. Una máquina realiza 200 J de trabajo en 10 s. Calcula su potencia.
40. Completa un cuadro comparativo con ejemplos de trabajo y de potencia en tu vida diaria.

Tema 7. Conservación de la energía mecánica

41. Explica con tus propias palabras el principio de conservación de la energía mecánica.
42. Dibuja un esquema de una montaña rusa mostrando cómo se transforma la energía potencial en cinética y viceversa.
43. Resuelve: una pelota se deja caer desde 10 m de altura. ¿Qué energía tiene al inicio? ¿Qué energía tendrá justo antes de tocar el suelo?