



## PLAN DE RECUPERACIÓN DE CIENCIAS NATURALES

### PERIODO I

<b>AREA</b>	C. NATURALES	<b>ASIGNATURA</b>	FISICA
<b>GRADO</b>	SEPTIMO	<b>ESTUDIANTE</b>	
<b>FECHA</b>	05/04/2025	<b>DOCENTE</b>	BETSY IGUARAN

### LOGRO PROMOCIONAL

Reconozco los conceptos físico relacionados con el movimiento y resuelvo problemas sobre velocidad, distancia y tiempo.

Planes de apoyo Biología				
Actividad	Valor	Porcentaje	Responsable	fecha
Taller	30	%	Estudiantes	09/04/2025
Examen escrito	70	%		09/04/2025

### METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS

1. El estudiante debe desarrollar el taller planteado en clases.
2. El trabajo es individual
3. La letra debe ser legible, con buena ortografía, se tendrá en cuenta la coherencia de las respuestas.
4. Después de realizar el taller se hará un examen escrito sobre las temáticas abordadas en este.
5. El taller debe ser entregado en las fechas estipuladas por el docente, de lo contrario el estudiante no podrá realizar el examen de recuperación y por siguiente la asignatura se establece como reprobada en el periodo.
6. Para la nota final de la asignatura en el periodo se sumarán las calificaciones del taller y del examen y luego se promedia para la nota definitiva.



## TALLER DE FISICA

ASIGNATURA: FISICA

Instrucciones: lea atentamente la siguiente información y resuelva la actividad al final de la misma, en base a este contenido.

### MOVIMIENTO

#### ¿Qué es el movimiento?

En [física](#) se entiende por movimiento al cambio de posición que experimenta un cuerpo en el [espacio](#) en un determinado período de [tiempo](#). Todo movimiento depende del [sistema de referencia](#) desde el cual se lo observa. El movimiento de los cuerpos se estudia mediante la [cinemática](#) y la [dinámica](#) y ambas se integran dentro de la [mecánica](#). La mecánica clásica estudia fenómenos que involucran cuerpos macroscópicos con velocidades pequeñas comparadas a la de la luz.

Por otra parte, la [mecánica cuántica](#) describe las leyes del comportamiento de partículas subatómicas con velocidades cercanas a la de la [luz](#). Por ultimo, el movimiento de cuerpos sujetos a fuertes campos gravitatorios, se estudia en el marco de la relatividad general.

#### Tipos de movimiento



En un movimiento rectilíneo, la velocidad y aceleración son paralelas. Conforme al tipo de trayectoria que un móvil describa, se puede clasificar el movimiento en las siguientes categorías:

- Movimiento rectilíneo. Describe un cuerpo cuya trayectoria es lineal y



con una velocidad y [aceleración](#) paralelas. Suele estudiarse en dos casos puntuales:

- Movimiento Rectilíneo Uniforme. Describe un cuerpo que posee velocidad constante, es decir, aceleración nula.
- Movimiento Rectilíneo Uniformemente acelerado. Describe un cuerpo que posee una aceleración constante.
- Movimiento circular uniforme. Describe un cuerpo que se mueve alrededor de un eje de giro, con un radio y una velocidad angular constantes, trazando una circunferencia. En este tipo de movimiento los cuerpos poseen una aceleración en dirección al centro del círculo.
- Movimiento armónico simple. Describe un movimiento periódico como puede ser el de un péndulo o el de una onda electromagnética (luz por ejemplo). Matemáticamente está descrito en el tiempo por una función armónica (seno o coseno). El movimiento puede no ser armónico, es decir, no repetirse en el tiempo, pero aun así describir trayectorias ondulatorias y en ese caso se lo denomina *movimiento ondulatorio*.
- Movimiento parabólico. Describe un movimiento que traza una parábola. Es el resultante de la composición de un movimiento rectilíneo uniforme horizontal y uno uniformemente acelerado vertical. Un ejemplo de este tipo de movimiento es el que realiza una pelota que se lanza hacia arriba con un ángulo con respecto a la horizontal.

#### Elementos del movimiento

Los elementos del movimiento son sus caracterizaciones o propiedades describibles, y son los siguientes:

- **Trayectoria.** Es la línea con que se puede describir el movimiento de un cuerpo puntual y que, conforme a su naturaleza, puede ser:
  - Rectilínea. Línea recta sin variaciones en su trayectoria.
  - Curvilínea. Línea curva, o sea, un fragmento de circunferencia.
  - Circular. Circunferencia completa.
  - Elíptico. Fragmento de una elipse o elipse completa.
  - Parabólico. Línea parabólica.
- **Distancia.** Es la cantidad de espacio recorrido por el móvil en su [desplazamiento](#).
- **Velocidad.** Es la relación entre la distancia recorrida y el tiempo en que el móvil la recorre (a mayor velocidad, más distancia por unidad de tiempo recorre un cuerpo).



- Aceleración. Es la variación de la velocidad (velocidad final menos velocidad inicial) por unidad de tiempo.

Ejemplos de movimiento

Algunos ejemplos de movimientos son:

1. El movimiento de los astros. Los planetas giran alrededor del sol en órbitas elípticas.
2. El péndulo de un reloj. Los relojes de antaño funcionaban en base al movimiento de un péndulo para marcar los [segundos](#). Dicho movimiento es el ejemplo perfecto del movimiento pendular simple, que es el mismo que usamos en las películas para “hipnotizar” a alguien.
3. Una bola de bowling. Dado que el piso de las canchas de bowling está encerado para disminuir enormemente la [fricción](#), las bolas tienden a desplazarse en movimiento rectilíneo uniforme hasta impactar con los pinos.

### Preguntas

1. ¿Qué es el movimiento?
2. ¿Cuáles son los tipos de movimiento que existen?
3. ¿Qué es la velocidad?
4. ¿Qué es la aceleración y cómo se mide?
5. ¿Cómo se relaciona la distancia con el movimiento?
6. ¿Qué es la trayectoria?
7. ¿Cómo se calcula la velocidad?
8. ¿Cómo se puede aplicar el concepto de movimiento en la vida cotidiana?
9. Resolver los siguientes ejercicios, utilizando las siguientes formulas,  $V=D/T$ ,  $D=V \times T$ ,  $T=D/V$ .
  - Un automóvil recorre una distancia de 250 km en 4 horas. ¿Cuál es su velocidad promedio?
  - Un objeto se mueve a una velocidad de 20 m/s durante 10 segundos. ¿Cuál es la distancia que recorre?
  - Un avión vuela a una velocidad de 800 km/h durante 2 horas. ¿Cuál es la distancia que recorre?
  - Un corredor recorre una distancia de 100 m en 10 segundos. ¿Cuál es su velocidad promedio?
  - Un tren recorre una distancia de 500 km en 5 horas. ¿Cuál es su



velocidad promedio?

- Un objeto se mueve a una velocidad de 30 m/s durante 5 segundos. ¿Cuál es la distancia que recorre?
- Un automóvil recorre una distancia de 300 km en 3 horas. ¿Cuál es su velocidad promedio?
- Un avión vuela a una velocidad de 900 km/h durante 1,5 horas. ¿Cuál es la distancia que recorre?
- Un corredor recorre una distancia de 200 m en 20 segundos. ¿Cuál es su velocidad promedio?
- Un tren recorre una distancia de 700 km en 7 horas. ¿Cuál es su velocidad promedio?