

**PROPÓSITO:**

Comprender el concepto de mecánica clásica y sus leyes.

**MOTIVACIÓN:**

Estimado estudiante lo invito a que cultive la curiosidad científica por la física, observando este video.

VIDEO: QUÉ ES LA MECANICA CLASICA <https://www.youtube.com/watch?v=al9IIIKgiHI>

**EXPLICACIÓN:**

Apreciado estudiante dar clic en el link para ver la lectura de explicación sobre el tema. Leer aplicando las técnicas de estudio y escoger la estrategia didácticas que te aseguren el aprendizaje del tema.

LECTURA: MECANICA CLASICA: [16b6b21bd7-mecanica-clasica.pdf](https://www.pdfdrive.com/mecanica-clasica-pdf)

## ¿QUÉ ES LA MECÁNICA CLÁSICA?

**DEFINICIÓN**

Es el estudio de todas las fuerzas físicas que afectan al movimiento de los cuerpos



**IMPORTANCIA**

Es la base teórico/práctica sobre la que se asienta el resto de la física



Es fundamental en otras especialidades como la ingeniería, la química, la astronomía o la geología

**MOVIMIENTO**

Cambio posición espacial en un lapso de tiempo y sistema de referencia



**TIPOS DE MOVIMIENTO**

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Estacionario | A                 |
| Rectilíneo   | A → B             |
| Circular     | A → B → C → D → A |
| Oscilatorio  | A ↔ B             |
| Periódico    | A ↻               |
| Rotacional   | A ↻               |

 Procest

# Leyes de la mecánica clásica

Son un conjunto de principios que explican como los cuerpos sometidos a distintas fuerzas cambian su posición en el espacio

**PRIMERA LEY**

Relación entre aceleración de los objetos y fuerzas conocidas del sistema



**SEGUNDA LEY**

Relación cuantitativa entre fuerza aplicada y variación velocidad de un objeto

$$f = m \cdot a$$

**TERCERA LEY**

Una fuerza aplicada sobre un objeto genera a su vez otra fuerza igual y de sentido contrario



El rango de estas leyes es limitado. Para explicar grandes velocidades, mucha gravedad o entornos microscópicos se necesitan teorías cuánticas o relativistas



## EJERCICIOS:

Estimado estudiante después de haber leído favor realizar los siguientes puntos en el cuaderno de física

- 1. Tomar apuntes del video de motivación
- 2. Elaborar un mapa conceptual sobre el tema. Tenga en cuenta las imágenes de la explicación.
- 3. Ampliar las tres leyes de Newton

## EVALUACIÓN:

Después de terminar los ejercicios en su totalidad tomar la fotografía con camScanner y suba el archivo en PDF en la casilla de tareas



## BIBLIOGRAFÍA:

R. Fitzpatrick (2006); "¿Qué es la mecánica clásica?"; Farside utexas edu