



GUÍA DE LA PRÁCTICA DE LABORATORIO DE FÍSICA No.- 02

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Nombre del Docente:** Mgs. Cristian David Carranco Avila
- 1.2. **Asignatura:** Mecánica de partículas puntuales
- 1.3. **Código:** MFP2205.1.4
- 1.4. **Semestre:** Primero
- 1.5. **Número de estudiantes:** 51
- 1.6. **Carrera:** Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física
- 1.7. **Periodo Académico:** 2025 1S
- 1.8. **Fecha de ejecución:** 23/04/2025
- 1.9. **Nombre del estudiante:**
- 1.10. **Grupo N°**

2. DATOS DE LA PRÁCTICA DE LABORATORIO

- 2.1. **Tema / título de la práctica:** Funciones lineales
- 2.2. **Objetivo de la práctica:** Modela una función lineal de manera experimental.
- 2.3. **Resultado de aprendizaje:** Interpreta las leyes físicas de la naturaleza mediante el análisis de sus principios y aplicaciones, para explicar fenómenos del entorno cotidiano.
- 2.4. **Criterio de evaluación:** Identificar las unidades fundamentales del Sistema Internacional de Unidades y su representación simbólica en la resolución de problemas científicos y técnicos.

3. ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

3.1. Situación problemática o preguntas problematizadoras

¿Para qué sirve un plano cartesiano?

.....

.....

.....

¿Qué es una función lineal?

.....

.....

.....

¿Qué característica tiene una función lineal?

.....

.....

.....

.....



3.2. Materiales

Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Resorte helicoidal	2	Varillas de 550 y 250 mm
1	Manguito en cruz	1	Gancho de plástico
1	Caja de masas	2	Indicadores
1	Regla	1	Base en V

3.3. Esquema del equipo



3.4. Instrucciones para el desarrollo de la práctica (Procedimiento)

1. Armar el equipo como se muestra en el esquema.
2. Colocar un indicador en la regla que señale dónde finaliza el resorte sin ningún peso adicional.
3. En el resorte, colocar una masa de 10 g y ver cómo se estira el resorte.
4. Colocar otro indicador en la regla para verificar cuánto se estiró el resorte (reste la ubicación de un indicador de la del otro, en mm).
5. Realizar 5 mediciones y obtener la media aritmética. Anotar estos valores en la tabla 1.
6. Repetir el experimento con masas de 20, 30, 50 y 75 g.
7. Realizar una gráfica de posición vs masa (posición en el eje x, masa en el eje y) y anexarla en la sección de Cálculos y gráficos.
8. Unir los puntos y anotar las conclusiones respectivas.

Tabla 1.

Masa (g)	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_{prom}
0						
10						
20						
30						
50						
75						



Cálculos y gráficos

[illegible]

.....

.....

.....

.....

.....

- Tippens, P. (2011). Física, conceptos y aplicaciones. McGraw Hill Educación.
- Vallejo, P. y Zambrano, J. (2010). Física vectorial 1. Ediciones Rodín.

.....

.....

.....

Mgs. Sandra Tenelanda
Dirección de Carrera