

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
ASIGNATURA: LABORATORIO DE FÍSICA I
CÓDIGO: CB242
CRÉDITOS: 2
PRERREQUISITOS: CB234 Física I Simultánea

OBJETIVOS GENERALES.

1. Ilustrar y manejar los procesos de la investigación Científica.
2. Analizar fenómenos, haciendo descripciones e interpretaciones.
3. Identificar y utilizar de manera correcta el sistema internacional de unidades (SI).
4. Adquirir habilidad en el manejo de los instrumentos de medición identificando sus características metrológicas.
5. Estar en capacidad de realizar el cálculo de la incertidumbre de mediciones directas e indirectas en procesos experimentales.
6. Adquirir habilidad en la toma, presentación e interpretación de datos mediante el análisis gráfico.
7. Valorar la eficiencia del método experimental.
8. Despertar interés y deseo de aprender Física.

III. CONTENIDO.

EXPERIMENTOS:

EXPERIMENTO # 0
GUÍA DE INTRODUCCIÓN
INTRODUCCIÓN A LA MEDIDA.
LA METROLOGÍA COMO CIENCIA DE LA MEDICIÓN.

EXPERIMENTO # 1
CIFRAS SIGNIFICATIVAS

EXPERIMENTO # 2 (DOS SESIONES)
TRATAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS EXPERIMENTALES Y APLICACIÓN DEL
METODO GENERAL PARA EL CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN
(MEDIDAS DIRECTAS)

EXPERIMENTO # 3
MEDIDAS DE PEQUEÑAS LONGITUDES

EXPERIMENTO # 4
TRATAMIENTO GRÁFICO DE DATOS EXPERIMENTALES – FUNCIONES LÍNEALES-
LEY DE HOOKE

EXPERIMENTO # 5 (DOS SESIONES)

TRATAMIENTO GRÁFICO DE DATOS EXPERIMENTALES – FUNCIONES NO LÍNEALES – MEDICIÓN DE LA GRAVEDAD UTILIZANDO EL PÉNDULO SIMPLE.

EXPERIMENTO # 6 (DOS SESIONES)

MOVIMIENTO UNIFORMEMENTE ACELERADO – CAIDA LIBRE - MEDIDAS INDIRECTAS

EXPERIMENTO # 7

PLANO INCLINADO

EXPERIMENTO # 8

MÁQUINAS SIMPLES

EXPERIMENTO # 9

SEGUNDA LEY DE NEWTON

EXPERIMENTO # 10 - EXAMEN FINAL

MEDICIÓN DE LA GRAVEDAD UTILIZANDO UN PÉNDULO SIMPLE

V. EVALUACIÓN.

La evaluación está basada en informes escritos, participación en clase, evaluaciones cortas en clase y evaluación escrita de acuerdo a los criterios establecidos por el profesor de la asignatura.

V. BIBLIOGRAFIA.

LLAMOSA LUIS ENRIQUE, HOLGUIN CARLOS ARTURO, CRUZ BEATRIZ. “GUÍAS DE LABORATORIO DE FÍSICA I”.