



PROGRAMA DE ESTUDIOS 2004

ASIGNATURA	:	LABORATORIO DE FÍSICA I
Código	:	FIS2050
Pre-requisito	:	Introducción a la Física
Requisito de	:	
N ° sesiones semanales	:	2 Laboratorios

I OBJETIVOS GENERALES

Proporcionar al alumno una sólida base para utilizar el Método Experimental en el estudio de fenómenos naturales reproducidos en condiciones controladas y poder además verificar el cumplimiento de leyes y principios, usando tecnología avanzada computacional.

II OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso el alumno deberá ser capaz de:

- Aplicar la teoría de errores en diversos experimentos concretos.
- Montar experimentos para verificar ciertas leyes de la física (especialmente relacionados con mecánica y calor).
- Confeccionar informes técnicos respecto de los experimentos mencionados.
- Usar interfases que permiten la toma de datos en tiempo real y su manejo computacional (software Science Workshop).
- Utilizar herramientas computacionales de representación grafica de datos.



III CONTENIDOS

SESIONES EXPERIMENTALES SOBRE MECÁNICA Y FÍSICA DEL CALOR:

1. REPRESENTACIÓN DE RESULTADOS EXPERIMENTALES.
2. MÉTODO EXPERIMENTAL.
3. APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE ERRORES.
4. ESTUDIO DEL MOVIMIENTO.
5. FUERZA Y ACELERACIÓN.
6. CHOQUES EN DOS DIMENSIONES.
7. CONSERVACIÓN DE ENERGÍA MECÁNICA.
8. MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE.
9. OSCILACIONES AMORTIGUADAS.
10. ACELERACIÓN ANGULAR Y MOMENTO DE INERCIA.
11. ESCALAS DE TEMPERATURA. ENFRIAMIENTO.
12. MEZCLAS CALÓRICAS.

IV METODOLOGÍA

Al ser una asignatura eminentemente práctica se trabaja con las siguientes herramientas docentes:

- Sesiones Experimentales en laboratorios adhoc.
- Clases expositivas introductorias.
- Confección de informes.
- Trabajo grupal en base a guías de laboratorio.

El curso deberá rendir dos evaluaciones teórico-prácticas, de igual ponderación, y entregar un informe de cada laboratorio realizado, cuyo promedio equivale a una prueba adicional. No se considera un examen final.

Evaluación de la teoría

El curso deberá rendir dos evaluaciones teórico-prácticas, de igual ponderación, y entregar un informe de cada laboratorio realizado, cuyo promedio equivale a una prueba adicional.

Evaluación de los laboratorios

Para aprobar la asignatura el alumno DEBE haber aprobado el laboratorio, donde la asistencia al 100% de las experiencias es una condición necesaria, pero no suficiente.



Evaluación de la asignatura

No se considera un examen final.

V BIBLIOGRAFÍA

- *Manual de Laboratorio de Física*, Ed. Universidad Diego Portales.
- J. Goldemberg. *Física General Experimental*. Ed. McGraw-Hill.
- Hewitt, Robinson. *Manual de Laboratorio de Física*. Editorial Pearson, 1998.
- Young & Freedman. *University Physics*, Pearson (Addison Wesley) 2004.

UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

Programa de Asignatura cursado por: **MATIAS ANTONIO ARMAZA GODOY, RUT.16.661.299-3** durante el Segundo semestre del 2006, obteniendo una calificación de 5,1 (CINCO COMA UNO)

XIMENA GEOFFROY W.
SECRETARIA DE ESTUDIOS
ESCUELA INGENIERIA INFORMATICA

PAUTAS ETICAS BASICAS

El plagio es el uso de las ideas o trabajo de otra persona sin el adecuado consentimiento. El plagio puede ser intencional o no. El plagio intencional es el claro intento de hacer pasar el trabajo o ideas ajenas como el suyo propio para su beneficio. El plagio no intencional puede ocurrir si Ud. no conoce el mecanismo adecuado de referenciar la fuente de sus ideas e información. Si no está seguro de los métodos aceptados para referenciar, debería consultar con su profesor, tutor o personal de biblioteca.

El plagio comprobado es una actitud que puede resultar en severas sanciones disciplinarias y/o en la exclusión de la Universidad (Artículo 44, Reglamento del Estudiante de Pregrado).