UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL		

CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 3
1111092	LABORATORIO DE MOVIMIENTO DE UNA PARTICULA	TIPO OBL.
H.TEOR. 0.0		
H.PRAC. 3.0	SERIACION 1111079	

OBJETIVO(S):

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir las bases del método experimental.
- Realizar mediciones en el laboratorio con diferentes instrumentos, incluyendo equipo digital para la adquisición y procesamiento de datos.
- Analizar e interpretar físicamente los datos experimentales a partir de ajustes realizados manualmente y complementar el análisis con programas como Excel y Origin.
- Aplicar habilidades para el trabajo en equipo.
- Comunicar por escrito en forma clara y concisa el trabajo realizado en el laboratorio.
- Consultar y citar correctamente la bibliografía.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Mediciones, estadística y análisis de errores.
2. Cinemática.
3. Leyes de Newton.
4. Estática.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición en clase por parte del profesor.
Desarrollo de al menos una práctica de cada tema del contenido sintético.
Empleo de sistemas de cómputo, sensores y programas como Data Studio, Excel y Origin para la recopilación y análisis de datos experimentales.

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Elaboración de una bitácora por parte del alumno que contenga toda la información relacionada con el diseño y realización de cada actividad.
Elaboración de informes escritos de cada una de las prácticas realizadas.
Presentación oral por parte de los alumnos sobre los temas tratados en las prácticas y el análisis de los resultados obtenidos (opcional).

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

El profesor considerará los siguientes aspectos:
Resolución de un cuestionario previo al desarrollo de cada práctica.
Revisión de la bitácora.
Informe escrito de cada práctica realizada.
Evaluaciones periódicas o una terminal (opcional).

Evaluacion de Recuperación:
No admite evaluación de recuperación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Necesaria:

1. Oda Noda, B. "Introducción al análisis gráfico de datos experimentales". Tercera ed., Facultad de Ciencias, UNAM, 2005. ISBN:970-32-1150-X.
2. Baird, D.C. "Experimentación: Una Introducción a la teoría de mediciones y al diseño de experimentos". Segunda ed., Prentice Hall, 1991.
3. Gutiérrez Aranzeta C., "Introducción a la metodología experimental", Limusa México, 2005.
4. J. P. Holman. "Métodos Experimentales para Ingenieros". 7a. Edición; Mc Graw Hill; México, 2001.

Recomendable:

1. Giancoli D. G., "Física General", 6a. ed. Vol I, México Prentice Hall, 2007.
2. Sears F.W., Zemansky M.W., Young H.D. y Freedman R. A., "Física Universitaria", vol. 1. Undécima edición, Pearson-Addison-Wesley, 2005.
3. Resnick R., Halliday D. y Krane K., "Física", vol. 1. Quinta edición, editorial CECSA, 2004.
4. Tipler P. A., "Física para la Ciencia y Tecnología". vol. 1, cuarta

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 295
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

edición, editorial Reverté, 2003.
5. Taylor John R., "An Introduction to Error Analysis: The Study of Uncertainties in Physical Measurements". University Science Books, 2nd. Ed, 1997.
6. Taylor J.K. & Cheryl Cihon, "Statistical Technoques for data anlysis". Chapman & Hillicrc, 2nd., ed., 2004.
7. C. Radhakrishna Rao, "Liner statistical inference & its applications", Willey-Inter-Science, 2002.
8. Montgomery D., Runger G., Hubele N., "Engineering Statistics". Ed., John Willey & Sons, Inc. 4a. ed., 2007.
9. FISICANET (www.fisicanet.com.ar).
10. Física con Ordenador (www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/).

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 365

EL SECRETARIO DEL COLEGIO