UNIDAD **AZCAPOTZALCO**	DIVISION **CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA**		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN **LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA**			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE **LABORATORIO DE MOVIMIENTO DE UNA PARTICULA**	CRED.	3
1111092		TIPO	**OBL.**
H.TEOR. **0.0**	SERIACION **1111079**		
H.PRAC. **3.0**			

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.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

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

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/).

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO