



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN FISICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
2111131	TEORIA CLASICA DEL CAMPO II		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM. VII - XII	
H.PRAC. 3.0				

**OBJETIVO(S) :**

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Aplicar la formulación lagrangiana al campo gravitacional así como a otros campos.
- Operar el cálculo tensorial.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. El campo gravitacional.
2. Partícula en el campo.
3. Tensor de curvatura.
4. Acción del campo.
5. Tensor energía-momento.
6. Ecuaciones del campo.
7. Campo central.
8. Campos débiles.
9. Radiación de ondas.
10. Propagación de luz.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 346

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN FISICA	2/ 2
CLAVE 2111131	TEORIA CLASICA DEL CAMPO II

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

En las sesiones de teoría, el profesor presentará los conceptos y herramientas matemáticas necesarias para la comprensión de los temas a estudiar, fomentando la discusión de los aspectos más importantes. Para ello se empleará principalmente la clase magistral, auxiliada de diversos apoyos didácticos como presentaciones multimedia, videos, etc. Se resolverán problemas representativos y se interpretarán los resultados obtenidos.

En el taller se desarrollará la aplicación e interpretación de la teoría, fomentando el trabajo en equipo y la discusión de los aspectos más importantes. Los alumnos serán supervisados y asesorados por el profesor, quien llevará un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

**Evaluación Global:**

La evaluación global incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal.

**Evaluación de Recuperación:**

A juicio del profesor, consistirá en una evaluación que incluya todos los contenidos teóricos y prácticos de la UEA.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Goldstein, H., Classical Mechanics. Addison-Wesley, 1980.
2. Landau, L., Lifshitz, E. M., Teoría Clásica de campos. Butterworth-Heinemann, 1995.
3. Misner, C.W., Thorne, K., Wheeler, J.A., Gravitation. W.H. Freeman, 1973.
4. Wheeler, J.A., Space-Time Physics. W. H. Freeman, 1992.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 346

*S. A. / M.*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO