



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA ELECTROMAGNETICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
1138097	ANALISIS DEL CAMPO ELECTRICO EN ESTADO ESTACIONARIO		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.5			TRIM.	II
H.PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S) :

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Evaluar y diseñar dispositivos electrostáticos empleando Software especializado de elementos finitos bajo condiciones de carga estática.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Materiales eléctricos.
2. Formulación de problemas de campo eléctrico en estado estático.
3. Formulación de problemas de campo eléctrico en estado estacionario.
4. Análisis de problemas de alta tensión.
5. Análisis de problemas de descargas eléctricas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica con participación activa del alumno y con apoyo de medios audiovisuales y computacionales.

MODALIDADES DE EVALUACION:

La calificación final estará constituida por: 80%, evaluaciones periódicas, consistentes en la resolución de problemas,



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 132

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA ELECTROMAGNETICA	2/ 2
CLAVE 1138097	ANALISIS DEL CAMPO ELECTRICO EN ESTADO ESTACIONARIO	

ejercicios o preguntas conceptuales.
20%, desarrollo y solución de proyectos, ejercicios y problemas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Matthew N. O. Sadiku. Numerical Techniques in Electromagnetics with MATLAB, CRC Press, 3rd edition, 2009.
2. Jian-Ming Jin. Finite Element Method in Electromagnetics, Wiley-IEEE, 3rd edition, 2014.
3. S. Ratnajeevan H. Hoole. Computer-Aided Analysis and Design of Electromagnetic Devices, Elsevier, 1989.
4. Peter P. Silvester and Ronald L. Ferrari. Finite Elements for Electrical Engineers, Cambridge, 3rd edition, 1996.
5. Joao Bastos and Nelson Sadowski. Electromagnetic Modeling by Finite Element Methods, Marcel Dekker, 2003.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 432

EL SECRETARIO DEL COLEGIO