



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
1138095	SISTEMAS DE CONVERSION DE ENERGIA		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:

Representar el fenómeno de conversión de energía en sistemas electromagnéticos y electromecánicos a través de ecuaciones en el espacio de estado.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Circuitos magnéticos y propiedades de materiales magnéticos.
2. Análisis de transformadores.
3. Conversión de energía electromecánica en dispositivos electromagnéticos.
4. Sistemas de referencia móviles en dispositivos electromagnéticos y sus transformaciones.
5. Dispositivos electromagnéticos rotatorios de baja frecuencia.
6. Representación en el espacio de estado de sistemas electromecánicos en las máquinas convencionales de uso industrial.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica con apoyo de medios audiovisuales y computacionales.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 432

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA ELECTROMAGNETICA	2/ 2
CLAVE 1138095	SISTEMAS DE CONVERSION DE ENERGIA	

MODALIDADES DE EVALUACION:

La calificación final estará constituida por:

80%, evaluaciones periódicas, consistentes en la resolución escrita de problemas.

20%, desarrollo y solución de ejercicios y problemas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Arthur E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr and Stephen D. Umans. Electric Machinery, McGraw Hill, 7th edition, 2013.
2. Paul C. Krause, Oleg Wasynczuk, Scott D. Sudhoff and Steven Pekarek. Analysis of Electric Machinery and Drive Systems, IEEE Press, 3rd edition, 2013.
3. John Chiasson. Modeling and High-Performance Control of Electric Machines, IEEE Press/Wiley, 2005.
4. Chee-Mun Ong, Dynamic Simulation of Electric Machinery, Prentice Hall, 1997.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 432

EL SECRETARIO DEL COLEGIO