UNIDAD **LERMA**	DIVISION **CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA**	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN **LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS**		
CLAVE **5111069**	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE **MAQUINAS ELECTRICAS**	CRED. **9**
		TIPO **OBL.**
H.TEOR. **3.0**	SERIACION **5111024**	TRIM. **VIII**
H.PRAC. **3.0**		

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar el funcionamiento, construcción y aplicaciones de transformadores y máquinas eléctricas de corriente alterna y continua, utilizando principios de la mecánica y el electromagnetismo, con el fin de seleccionar, operar y realizar pruebas básicas a máquinas eléctricas que formen parte de los Sistemas Mecatrónicos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción al electromagnetismo aplicado a Máquinas Eléctricas.
2. Transformadores.
3. Máquinas de corriente alterna: generadores y motores síncronos.
4. Máquinas de corriente alterna: motores de inducción.
5. Máquinas de corriente continua.
6. Máquinas eléctricas con aplicación a Electromovilidad y a Sistemas Mecatrónicos.
7. Prácticas y pruebas de operación de máquinas eléctricas.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- El personal académico procurará el uso de alguna de las siguientes estrategias didácticas: Aula invertida, aprendizaje basado en problemas, gamificación, entre otras.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad, UEA Compartida o Colaborativa y Sistema de Aprendizaje Individualizado Digital.
- Se procurará realizar una evaluación diagnóstica en la primera sesión de clases.
- Al ser una UEA teórico-práctica se deberán realizar prácticas de laboratorio relacionadas con los temas del programa sintético.
- El profesorado atenderá 66 horas frente a grupo durante el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas y, opcionalmente, una evaluación terminal departamental de acuerdo con los lineamientos vigentes en la división.
- Las evaluaciones periódicas se realizarán de acuerdo con las estrategias didácticas implementadas en el curso, garantizando claridad en el mecanismo de evaluación y la existencia de evidencias.
- Se procurará aplicar una evaluación periódica por cada tema.

Evaluación de recuperación:

- Admite evaluación de recuperación.
- No requiere inscripción previa.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE **5111069** | **MAQUINAS ELECTRICAS**

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Chapman, Stephen J., (2012). Máquinas Eléctricas (5ta. Ed.). Mc Graw Hill.
2. Gupta, J. B., (2015). Electromechanical Energy Conversion. EUA: McGraw-Hill.

Bibliografía Recomendable:

1. Begamudre, R. D. (1998). Electromechanical Energy Conversion with Dynamics of Machines (15a. Ed.). EUA: New Age International Publisher.
2. Goswami, D. Y. & Kreith, F. (2007). Energy Conversion. EUA: CRC Press.
3. Nogiera, Sara F., (2020). Máquinas Eléctricas. Editorial Síntesis.
4. Sen, P. C. (1996). Principles of Electric Machines and Power Electronics (2a. Ed.). EUA: John Wiley & Sons.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA que se pueden acceder desde la BIDIUAM.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO