

UNIDAD	<b>LERMA</b>	DIVISION <b>CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	1/3
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES</b>			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 9.0
5131025	<b>CIRCUITOS ELÉCTRICOS II</b>		TIPO OBL
H. TEOR. 3.0	SERIACIÓN 5131020		TRIM.
H. PRAC. 3.0			III-IV

**OBJETIVO GENERAL:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Analizar circuitos eléctricos alimentados por una fuente de tipo sinusoidal.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

1. Características de las funciones sinusoidales.
2. Concepto de fasor, Impedancia y Admitancia.
3. Métodos de análisis de circuitos.
4. Potencia en circuitos con excitación sinusoidal.
5. Potencia compleja.
6. Sistemas polifásicos.
7. Medición de potencia.
8. Transformadores.

CLAVE 5131025

CIRCUITOS ELÉCTRICOS II

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software, entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.
- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre los profesores de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al proyecto integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5131025

CIRCUITOS ELÉCTRICOS II

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Bibliografía Necesaria:

1. Hayt, W. H.; Kemmerly, J. E.; & Durbin, S.M. (2011). Engineering Circuit Analysis (8a ed.). EUA: McGraw-Hill.
2. Irwin, J. D. & Nelms, R. M. (2015). Basic Engineering Circuit Analysis (11a ed.). EUA: Wiley.