

ARIZONA WESTERN COLLEGE
PROGRAMA DEL CURSO

ECT 111 CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA Y DIRECTA (AC/DC)

Horas de crédito: 4 (Teoría: 3 Laboratorio: 2)

REQUISITOS PREVIOS:
ECT 105 o ECT 106

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Introducción a la teoría de corriente directa (DC) y corriente alterna (AC), Ley de Ohm y circuitos en serie, paralelo y combinados.

1. OBJETIVO DEL CURSO

Adquirir conocimientos prácticos y teóricos avanzados en circuitos eléctricos básicos.

2. RESULTADOS

Al completar satisfactoriamente este curso, los estudiantes podrán:

- 2.1 Discutir cantidades eléctricas comunes y realizar cálculos con la Ley de Ohm.
- 2.2 Demostrar cálculos de análisis de circuitos de voltaje, corriente, resistencia y potencia en circuitos en serie, paralelo y combinados.
- 2.3 Determinar el valor de una resistencia por su código de colores.
- 2.4 Usar correctamente un multímetro digital (DMM) para medir voltaje, corriente y resistencia.
- 2.5 Medir voltaje y período con un osciloscopio y convertir el período en frecuencia.
- 2.6 Definir un inductor, inductancia, reactancia inductiva, un capacitor, capacitancia y reactancia capacitiva.
- 2.7 Identificar circuitos resistivos (R), inductivos (L) y capacitivos (C) y realizar cálculos de análisis de circuitos.
- 2.8 Realizar cálculos para corregir el factor de potencia en circuitos monofásicos y trifásicos.
- 2.9 Determinar el tipo y tamaño de un conductor para una carga dada e identificar el código de color correcto para un voltaje determinado.
- 2.10 Seleccionar y dimensionar adecuadamente una canalización eléctrica.
Identificar tipos de transformadores monofásicos y trifásicos; realizar cálculos de voltaje y corriente.

3. MÉTODOS DE INSTRUCCIÓN

- 3.1 Clases teóricas
- 3.2 Actividades de laboratorio
- 3.3 Presentaciones
- 3.4 Demostraciones

4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- 4.1 Tareas
- 4.2 Participación en laboratorio

5. EVALUATION

- 5.1 Exámenes y pruebas
- 5.2 Tareas escritas
- 5.3 Actividades de laboratorio
- 5.4 Participación

6. RESPONSABILIDADES DEL ESTUDIANTE

Según la política de AWC, se espera que los estudiantes asistan a todas las sesiones de clase en las que estén inscritos.

Si un estudiante no puede asistir o debe retirarse del curso por cualquier motivo, será su responsabilidad retirarse oficialmente. Los estudiantes que no asistan al día 45 del curso pueden ser retirados por el instructor. Si el estudiante no se retira y no completa los requisitos del curso, recibirá una calificación reprobatoria.

Adaptaciones según la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA): Arizona Western College ofrece adaptaciones académicas a estudiantes con discapacidades a través de AccessABILITY Resource Services (ARS). Es responsabilidad del estudiante informar al Coordinador de ARS sobre la necesidad de adaptaciones antes del inicio del semestre. Para hacer una cita, llame al (928) 344-7674 o al Coordinador de ARS al (928) 344-7629, en el edificio College Community Center (3C), junto a Asesoría.

Integridad Académica: Cualquier estudiante que participe en actos de deshonestidad académica — incluyendo, pero no limitado a, copiar el trabajo de otros estudiantes, usar “chuletas” no autorizadas, plagio, robo de exámenes o falsificación de firmas— estará sujeto a los procedimientos y consecuencias establecidos en el Código de Conducta Estudiantil de AWC.

Textos y Cuadernos: Los estudiantes deben obtener los materiales requeridos para el curso.

Asistencia: Los estudiantes de AWC deben asistir a todas las sesiones de clase en las que estén inscritos. Para cumplir con las regulaciones federales de ayuda financiera (34 CFR 668.21), AWC ha establecido un proceso de verificación de asistencia para reportar “No Presentación” (NS) durante los primeros 10 días de cada semestre.

Los estudiantes que se inscriban pero nunca asistan pueden recibir una calificación final de “NS” en su expediente académico oficial, lo que podría resultar en la pérdida de ayuda financiera federal.

- 6.1 Se espera que los estudiantes asistan a todas las sesiones de clase en las que estén inscritos.
- 6.2 Si un estudiante no puede asistir o debe abandonar el curso, es su responsabilidad retirarse oficialmente. Los estudiantes que no asistan antes del día 45 pueden ser retirados por el instructor.
- 6.3 Adaptaciones según la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA): AWC ofrece adaptaciones académicas a través de AccessABILITY Resource Services (ARS). Los estudiantes deben contactar al Coordinador de ARS antes del inicio del semestre.
- 6.4 Integridad Académica: Cualquier acto de deshonestidad académica (copiar, plagiar, robar exámenes, falsificar firmas) será sancionado según el Código de Conducta Estudiantil de AWC.
- 6.5 Materiales: Los estudiantes deben obtener los materiales requeridos para el curso.
- 6.6 Verificación de Asistencia: Para cumplir con las regulaciones federales de ayuda financiera, AWC implementa un proceso de verificación de asistencia durante los primeros 10 días del semestre. Los estudiantes que no asistan pueden recibir una calificación de “NS” (No Show), lo que puede afectar su ayuda financiera.

Para clases en línea, se considera asistencia académica:

- Entregar una tarea
- Tomar un examen o tutorial interactivo
- Asistir a un grupo de estudio asignado
- Participar en discusiones académicas en línea
- Contactar al profesor para dudas sobre el contenido del curso