

Asignatura: INGENIERÍA ELÉCTRICA INDUSTRIAL
500IND

Semestre: 5° Enero-Junio 2024

Docente: José Francisco Piñón Rizo

Lunes 19:00 - 218

Martes 15:45 - LAEL (Lab. Electricidad)

Miércoles 19:00 - 218

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

Curso de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Eléctrica Industrial, teórico-práctico.

Descripción

Atributos de egreso

- 3 Diseña, investiga y concluye en la obtención de soluciones basadas en la experimentación o realización de estudios e investigaciones ante la posibilidad de escenarios, utilizando un conjunto diverso de métodos, técnicas y herramientas, así como gestionando los recursos disponibles y atendiendo a normatividad en el área.
- 6 Manifiesta su interés de recurrir a mecanismos de formación internos y externos a la universidad, así como participar en las actividades de vinculación y programas académicos ofrecidos por grupos de interés en el sector productivo. (Sugerencia: Sectores externos como gubernamental).

Objetivos

- Describir los elementos que integran un sistema eléctrico.
- Explicar y mostrar el funcionamiento de los distintos elementos que intervienen en un Sistema Eléctrico desde la generación hasta la utilización de la energía (consumo).
- Aplicar los fundamentos para el diseño de un sistema eléctrico Industrial a través de proyectos de Alumbrado e Instalaciones Eléctricas con base a las normas vigentes de Ingeniería Eléctrica.
- Interpretar las pruebas de laboratorio normalizadas por la industria eléctrica.
- Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que permitirán mejorar su desarrollo profesional

Capacidades y habilidades que desarrollar

- Análisis de los principios básicos de la ingeniería eléctrica.
- Descripción de los elementos que integran un sistema eléctrico.
- Explicación del funcionamiento de los distintos elementos que intervienen en un sistema eléctrico desde la generación hasta la utilización de la energía (consumo).
- Interpretación de pruebas de laboratorio normalizadas por la industria eléctrica.
- Manejo de software especializado para diseño de iluminación.

Prerrequisitos

Análisis de Circuitos Eléctricos

Temario

- PRINCIPIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INDUSTRIAL
- DIMENSIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INDUSTRIAL
- ALUMBRADO DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

Construcción de la calificación final

- 1er examen 10% de la calificación final.
 - 2do examen 22.5% de la calificación final
 - 3er examen 22.5% de la calificación final
 - 4to examen 10% de la calificación final
 - Proyecto 20% de la calificación final (se entregarán características)
 - Tareas 10% de la calificación final
 - Prácticas 5% de la calificación final

Fechas importantes

Consultar plan de cátedra.

De la asistencia y puntualidad

- Se tomará lista en todas las clases a más tardar 10 minutos después de la hora de comenzar la clase.
- Arriba del 20% de inasistencias, se aplicará el reglamento correspondiente.
- Para sesiones remotas, deberán estar encendidas las cámaras al momento de la asistencia.

Del comportamiento en clase

- No se permitirá a los alumnos introducir alimentos ni bebidas.
- No se permitirá a los alumnos salir ni entrar al salón durante el desarrollo de la clase sin permiso del profesor.
- En ninguna circunstancia el profesor permitirá la salida del salón de clase durante el desarrollo de los exámenes por prestarse esto último a prácticas fraudulentas. Cualquier pendiente que tengan los alumnos deberá resolverse antes del inicio de la evaluación.
- ESTA Estrictamente Prohibido el uso en el salón de clase de teléfonos celulares.

De los exámenes

- Resultado correcto + procedimiento correcto = 100% del problema
- Resultado incorrecto + procedimiento correcto = 30 a 50% del problema, según el avance
- Resultado correcto + procedimiento incorrecto = 0% del problema
- El resultado en la mayoría de las veces estará compuesto por un valor numérico y las unidades correspondientes; de faltar estas últimas ó ser incorrectas, el resultado será considerado como incorrecto.
- Para dar por bueno un procedimiento, este deberá estar completo.
- Los exámenes se presentarán en forma ordenada.
- Los problemas, deberán desarrollarse en la secuencia que corresponda.
- NO SE ACEPTARÁN EXAMENES CON PROBLEMAS EN DESORDEN O EN PARTES.
- Exámenes sucios, desordenados y sin cumplir con los lineamientos aquí especificados estarán sujetos a la deducción de 1 punto de la calificación de este, inclusive, exámenes ilegibles no se calificarán.
- Para la presentación de los exámenes se permitirá la utilización de formularios que contengan no más de 20 fórmulas y las tablas respectivas, éstas se revisarán durante el examen.
- Cualquier alumno que sea descubierto al utilizar teléfono celular durante un examen, automáticamente quedará anulado el mismo.

De las tareas, prácticas y exposiciones

Las tareas deben subirse a la plataforma escaneadas en formato PDF (NO fotografía) y deben incluir bibliografía correspondiente.

- Cada práctica equivale a un número proporcional del total de prácticas.
- Las prácticas deben de contener los siguientes puntos.
 - o Se hará un examen previo a la práctica que contará como asistencia

- o La portada debe incluir: nombre, fecha y firma de cada uno de los integrantes.
 - o Cálculos.
 - o Desarrollo.
 - o Diagramas y dibujos requeridos
 - o Resultados.
 - o Conclusiones.
 - o Se evalúa presentación y ortografía.
-

Trabajos de investigación

Trabajos de investigación deberán llevar bibliografía utilizada

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- SEDE, Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. Instalaciones Eléctricas (Utilización)
- National Fire Protection Association, Mahoney, Willian, (2013) National Electrical Code (NEC), USA
- The Lighting Handbook; Di Laura, David; Houser, Kevin; Mistrick, Richard; IES, Illuminating Engineering Society 2011, Estados Unidos
- Libro de oro de puesta a tierra; Oropeza Ángeles, Javier; Schneider Electric 2005, México.
- Illustrated Guide to the national electric code; Miller, Charles; Thomsom Delmar Learning;
- 2011, 5a edición, Estados Unidos