Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ingeniería
Area: Electricidad

(Programa del año 2023)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 04/04/2024 16:42:20)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Electricidad General Aplicada	TEC.UNIV.EN AUTOMAT.IND.O I	10/08	2023	2° cuatrim.DESF

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GONZALEZ, ALBERTO	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
MUÑOZ, LUIS WENCESLAO	Prof. Colaborador	JTP Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	3 Hs	3 Hs	Hs	90 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatr. Desfa

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
13/03/2023	23/06/2023	15	6

IV - Fundamentación

El estudio de la materia abarca conceptos básicos de las leyes de la Electrotecnia.
Apunta a la formación teórico-práctico del estudiante en cuanto a circuitos eléctricos de aplicación más frecuente

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Introducir al alumno en los conceptos de la Electrotecnia, sus leyes y métodos fundamentales.
Fijar los conceptos básicos para la resolución de circuitos eléctricos más simples.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

1. Comprender el fenómeno de la Electricidad, para que el estudiente pueda resolver problemas eléctricos simple aplicando las Leyes básica de la Electricidad.
2. Estudiar los circuitos eléctricos para que el estudiante determine mediante los cálculos las diferentes variables que encuentre en los circuitos.
3. Analizar el origen de la corriente alterna monofásica, para que el estudiante pueda resolver los diferentes tipos de circuitos en forma segura.
4. Comprender la corriente alterna trifásica y sus diferentes sistemas, para que el estudiante pueda resolver situaciones problemáticas en la aula y laboratorio.

OBJETIVOS DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Entender los contenidos teóricos para resolver situaciones prácticas en su mundo laboral.

OBJETIVOS DEL CONTENIDO ACTITUDINAL

Asimilar los contenidos teoricos-practicos impartido por la cátedra.

VI - Contenidos

UNIDAD Nº 1 : CORRIENTE CONTÍNUA.

Naturaleza de la Electricidad. Magnitudes Eléctricas Fundamentales. Unidades Eléctricas. Ley de Ohm. Acoplamiento de Resistencias. Cálculo de la Resistencia de un Conductor. Potencia Eléctrica. Ley de Joule. Rendimiento de una Máquina.

UNIDAD Nº 2 : ANÁLISIS Y CÁLCULO DE LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

Leyes de Kirchhoff. Definición de Nodo, Rama y Malla de una red eléctrica. Método de Superposición. Método de las Corrientes de Malla. Método de los Nodos. Resolución de circuitos aplicando los métodos.

UNIDAD Nº 3 : CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA.

Generación de Corriente Alterna. Valores fundamentales de la C.A. Circuitos con carga Resistiva, Inductiva y Capacitiva. Impedancia en Paralelo. Potencia en c.a. Factor de Potencia.

UNIDAD Nº 4 : CORRIENTE ALTERNA TRIFÁSICA.

Generación de Corriente Trifásica. Sistema Equilibrado. Carga conectada en Estrella-Triángulo equilibrada. Potencia Trifásica.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Práctico Nº 1 : Aplicación de la Ley de Ohm. Potencia Eléctrica.
Práctico Nº 2 : Leyes de Kirchhoff. Métodos. Resolución de Circuitos.
Práctico Nº 3 : Corriente Alterna Monofásica. Potencia Eléctrica.
Práctico Nº 4 : Corriente Alterna Trifásica. Potencia Trifásica.

VIII - Regimen de Aprobación

METODOLOGÍA DE DICTADO Y APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA
Aprobar la totalidad de los trabajos prácticos.
Aprobar los exámenes parciales o recuperatorio escritos.
Tener asistencia del 80% de las clases prácticas
Exámen Final:
1. Alumno Regular:
Será de carácter oral o escrito, consistirá en la exposición de temas del programa de la materia. se aprueba con un mínimo de 4 puntos en la escala de 0 a 10 puntos.
2. Alumno Libre :
Consistirá en resolución de problemas prácticos, de aprobar esto se tomará una evaluación similar a la de un alumno regular.

Régimen de Promoción sin examen final:

Régimen de Promoción con examen final para Alumnos Libres:

IX - Bibliografía Básica

[1] Electrotecnia General (José Ramirez Vázquez)
[2] Electricidad Industrial (Chester L. Dawes)
[3] Electrotecnia I (Julio J. Daponte)

X - Bibliografia Complementaria

[1] Lecciones de Electricidad (J.Ney, G Louis)

[2] Electrotecnia. (José García Trasancos
[3] Electrotecnia. Jose Garcia Trasancos

XI - Resumen de Objetivos

-

XII - Resumen del Programa

-

XIII - Imprevistos

-

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	