

## **PROGRAMA**

INSTITUTO LUIS MANUEL ROBLES.

INSTALACIONES INDUSTRIALES.

7(siete) horas cátedras semanales. Ciclo Lectivo 2022.

CURSO: Ciclo Modalidad técnico Profesional (6° año "C")

DOCENTE: Lozano Fernando Gabriel  
(Ingeniero Electrónico)

MEP: BALDO JUAN CARLOS  
(Ingeniero Electrónico – Profesor en Disciplinas Tecnológicas)

## OBJETIVOS GENERALES

- Reconocer Instalaciones industriales y sus particularidades.-
- Verificar su funcionalidad práctica.-
- Reconocer los elementos que componen las instalaciones y saber que función desempeñan.-
- Reconocer circuitos y sistemas elementales y como trabajan.-

## CONTENIDOS ACTITUDINALES

Éstos contenidos constituyen un eje transversal que pasa a través de los contenidos conceptuales de todos los bloques temáticos.

- Desarrollo de la responsabilidad.-
- Hábitos de trabajo individual y en el grupo.-
- Hábitos de orden y limpieza.-
- Desarrollo de actitudes de respeto.-
- Desarrollo de espíritu crítico e iniciativa de investigar.

## BLOQUES TEMATICOS – CONTENIDOS CONCEPTUALES

UNIDAD Nº1: EJE TEMÁTICO: Fundamentos y principios básicos.-

- Dispositivos, sistemas y equipos de maniobra de potencia eléctrica.-
- Controles en cc, ca y señales rectificadas o pulsantes.-
- Diagramas y relevamiento de señales de energía.-

UNIDAD Nº2: EJE TEMÁTICO: Manejo, protección y tecnología de dispositivos.-

- Tiristores, triacs y diacs.-
- Principios de funcionamiento. Formas de disparo y mantenimiento.-
- Circuitos y sistemas de aplicación. Cálculos y diseños.-
- Elementos de seguridad en manejo de potencia.-

UNIDAD Nº3: EJE TEMÁTICO: Manejo, protección y desarrollo de instalaciones y circuitos.-

- Elementos de control de potencia en aplicaciones prácticas.-
- Control de potencia en cc.-
- Control de potencia con señales rectificadas.-
- Control de potencia en ca.-

UNIDAD Nº4: EJE TEMÁTICO: Fundamentos de instalaciones y manejo de las mismas.-

- Equipos y máquinas herramientas.-
- Aparatos de maniobra, protección señalización y comando. Sistemas automáticos.-
- Introducción a los controladores programables.-

UNIDAD Nº5: EJE TEMÁTICO: Manejo y control automático de distintas instalaciones.-

- Controladores programables de equipos, sistemas eléctricos y máquinas herramientas.-
- Lenguaje de controladores lógicos programables.-
- Programación y aplicación de controladores lógicos programables.-

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del alumno se efectuará mediante los siguientes instrumentos y criterios:

- Evaluaciones por bloque temático o contenidos afines, parciales o de integración, con modalidad teórica (escrita y/o en forma de coloquio) y práctica, que deberá ser aprobada con 6 o más puntos.-
- Presentación de trabajos por equipo o individual de implementación de circuitos particulares. Se evaluará el contenido y el interés puesto en el trabajo.-
- Conjuntamente y en forma continua serán evaluados los contenidos actitudinales, teniendo como criterio de evaluación la medida en que el alumno ha ido incorporando, asimilando y desarrollando los mismos.-

Las instalaciones de evaluación son tres: de diagnóstico (al comienzo de clases), de proceso o formativa (seguimiento constante y personalizado), y de resultado (generalmente después de haber desarrollado una unidad temática o contenidos afines).-

Las notas obtenidas en un trimestre se promedian para proporcionar así la nota correspondiente al trimestre. El promedio de los tres trimestres da el promedio anual de la asignatura. La misma se promociona acreditando un promedio anual de 6 (seis) o más puntos. Si el promedio anual obtenido es de 4 (cuatro) o 5 (cinco) puntos, el alumno deberá asistir al período de Recuperación y Coloquio en la instancia de Diciembre. Si el promedio anual obtenido es inferior a 4 (cuatro) puntos, el alumno accederá al turno de exámenes Febrero-Marzo.-

Las instancias evaluativas de Diciembre y Febrero-Marzo consistirán en un examen oral con un complemento escrito, más una parte práctica.

En el caso de la parte práctica se deberá contar con los instrumentos utilizados durante el año en los desarrollos de los prácticos tales como fuente de alimentación, puntas de osciloscopio y elementos de medición como el tester.

Ing. F. Lozano

Ing. J.C. Baldo