

ELECTRICIDAD PARA MECÁNICOS

OBJETIVOS:

Calcular las magnitudes eléctricas y dimensionales de los elementos de las instalaciones eléctricas. Identificar las características de conductores y aislantes, diferenciando su comportamiento. Identificar las principales magnitudes eléctricas y se han utilizado correctamente sus unidades. Resolver problemas sobre la ley de Ohm.

Realizar cálculos de tensión, intensidad y potencia, energía y rendimiento eléctricos tanto en continua, alterna monofásica como trifásica. Manejar el REBT y la normativa de aplicación en materia de prevención de riesgos laborales. Identificar los riesgos de incendio por calentamiento. Calcular la sección de los conductores de una instalación, considerando las prescripciones reglamentarias. Identificar las características de una señal sinusoidal. Reconocer los valores característicos de la CA. Dibujar los triángulos de impedancias, tensiones y potencias en circuitos de CA monofásicos y trifásicos. Calcular el factor de potencia de circuitos de CA monofásicos y trifásicos. Realizar medidas de tensión, intensidad, potencia y factor de potencia, observando las normas de seguridad de los equipos y las personas. Identificar la manera de corregir el factor de potencia de una instalación. Realizar los cálculos de caída de tensión en las líneas monofásicas y trifásicas. Construir, explotar y mantener instalaciones industriales. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones. Formar desarrolladores Arduino brindando herramientas teóricas y prácticas en los campos de la programación y la electrónica que permitan entender esta tecnología, aplicarla, construirla, integrarla para la construcción de soluciones de sistemas embebidos en la áreas de robótica y domótica.

CONTENIDOS:

Tema 1: Electricidad básica (15 horas)

Tema 2: Instalaciones eléctricas básicas (20 horas)

Tema 3: Cuadros eléctricos (25 horas)