



## TEMARIO

### TÉCNICO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

**Campo magnético:** diferencia entre campo magnético terrestre y artificial. magnetismo. ferromagnetismo. principios y leyes. diamagnéticos, anti ferromagnéticos/fem. inducción de corrientes en materiales paramagnéticos. ley de Faraday, ley de Laplace, ley de Lenz, ley de ampere, Biot-Savart, corrientes de Foucault. diferencia entre campo magnético terrestre y artificial. Magnetismo, ferromagnetismo, principios y leyes. diamagnéticos, anti ferromagnéticos/fem inducción de corrientes en materiales paramagnéticos. ley de Faraday, ley de Laplace, ley de Lenz, ley de ampere, Biot-Savart, corrientes de Foucault. bobinas. campo magnético en una bobina

**Motores:** tipos de motores. motor de CC, motor de CA, asíncronos, sincrónicos, rotor, estator carcasa. partes de un motor. motor asincrónico trifásico. deslizamiento. circuito equivalente. balance de potencias. rendimiento.

**Arranque de motores:** potencias entregadas, frecuencia de giro / velocidad, funcionalidad de las maquinas eléctricas. arranque de motores, arranque motor asincrónico. sistemas de arranque de motores asincrónicos. arranque directo. arranque estrella triangulo. inversión de marcha. corriente de arranque del motor asincrónico ventajas y desventajas del diseño de sistemas de arranque en motores asincrónico trifásico por reducción de corriente de arranque a través de medios electromecánicos, variadores de velocidad, arrancadores suaves.

**Mantenimiento y fallas de una instalación,** fallas más comunes. prevención de siniestros por fallas. Prevención de incendios por causas eléctricas, Tipos de mantenimiento: preventivo, predictivo y correctivo, Mantenimiento de tableros, Mantenimiento de luminarias, Mantenimiento motores eléctricos en la fabrica, mantenimiento preventivo en los circuitos de control y potencia

**Generadores.** generador de corriente eléctrica alterna. líneas aéreas de alta tensión. tipos y características. subestaciones transformadoras.

**Transformadores.** tipos de transformadores. transformador monofásico ideal vacío y con carga. autotransformadores. transformadores trifásicos.

**Grupo electrógeno.** Tipos. capacidades. Utilización. Tablero de transferencia.

**Tipos de protecciones.** coordinación de protecciones. protecciones y señalizaciones. Elementos de maniobra. seccionadores. interruptores térmicos, magnéticos y termo magnéticos. curvas características. fusibles. interruptor automático diferencial. selectividad de las protecciones. relevamiento de datos. mediciones. tiempo de disparo en diferenciales, descargadores atmosféricos protecciones para tablero principal de la fábrica y tablero seccional de cada sector.

**Tableros industriales:** tablero general, secundarios y auxiliares de la planta. Distribución de los circuitos. equilibrio de cargas en trifásica. puesta a tierra de equipos electrónicos. aplicación de



---

instrumento de medición de rcd. impedancia de lazo, caída de tensión. Sensores. Sensores digitales y analógicos. Actuadores.

**Automatización:** PLC: Reconocer distintos tipos de controladores de lógica programable. Automatización lógica de relé (Contactores temporizadores guarda motores) Programación por medio de la lógica programable. Automatización con programación de arranque de motores.

**Eficiencia y ahorro de energía** Iluminación de una planta industrial. control simple de encendido apagado por ejemplo de: iluminación, nivel de líquidos, marcha y parada de motores eléctricos, apertura y cierre de portones, etc.