

Soluciones Energéticas para Sistemas Eléctricos Industriales

Modalidad:	Presencial	Tipo:	Programa Integral
Duración:	150.0 (horas académicas de 50 minutos)		

Acerca de este Programa

Todo proceso productivo consta de máquinas y equipos que consumen energía en sus diferentes formas, tales como petróleo, gas y electricidad. Para que estos sistemas sean eficientes se requiere de técnicas que permitan hacerlos funcionar utilizando la menor cantidad de energía sin repercutir en los resultados productivos ni confort de los trabajadores. Es así, que el presente programa toma en cuenta, las buenas prácticas y recomendaciones aplicadas a las actividades productivas, instalaciones, mantenimiento y operación de los sistemas eléctricos de una planta industrial, acorde a las normas nacionales e internacionales.

Módulos y Temario

Módulo 1: Energía Eléctrica con Fuentes no Convencionales (50 h.)

Nro.	Tema
1	Criterios de supervisión, control y monitoreo de energía.
2	Terminología y conceptos generales. Tendencias y oportunidades; tipos de instalación.
3	Evaluación de recursos energéticos renovables. Acceso a registros y data histórica de clima.
4	Generador eólico. Diseño, equipamiento e instalación.
5	Generador fotovoltaico. Diseño, equipamiento e instalación.

Módulo 2: Eficiencia Energética en Plantas Industriales (50 h.)

Nro.	Tema
1	Técnicas para mejora del consumo eléctrico en sistemas eléctricos. Sistemas de Iluminación y motores
2	Terminología y conceptos generales. Eficiencia e indicadores energéticos
3	Técnicas para mejora del consumo eléctrico en sistemas eléctricos. Sistemas de Iluminación y motores.
4	Técnicas de reducción de costos de energía. Selección económica de Conductores, opciones tarifarias, compensación reactiva.
5	Implementación de gestión energética. Auditorías y control energético.
6	Evaluación del impacto energético, económico y ambiental de soluciones de eficiencia energética.

Módulo 3: Calidad de la Energía Eléctrica en Plantas Industriales (50 h.)

Nro.	Tema
1	Terminología y conceptos generales. NTCSE y estándares internacionales.
2	Estudio de la perturbación armónica. Detección, medición y evaluación de indicadores de calidad de energía.
3	Determinación de la direccionalidad armónica.
4	Técnicas de amortiguación y eliminación de armónicos. Filtros pasivos y activos.
5	Estudio y solución del Flicker