

# Instalación y Mantenimiento de Sistemas Eléctricos Industriales



## Descripción de la carrera

Esta especialidad, centra el proceso de formación en el soporte y mantenimiento de los sistemas industriales: abarcando desde las redes eléctricas, los sistemas de control, automatización, electrónica de potencia, electroneumática y sistemas hidráulicos. Asimismo, los demás sistemas involucrados en la transformación de la energía que permiten el funcionamiento de equipos eléctricos y electrónicos. La carrera técnica comprende un conjunto de saberes que faculta a la persona estudiante a involucrarse en la electrónica no programable (sistemas analógicos y digitales que no incluyen cerebros a programar las características de su desempeño) y en las nuevas tecnologías de desarrollo programables (procesadores, placas de desarrollo, microcontroladores, PLC, PAC y otros); así como en el control industrial con sistemas embebidos interfazados por redes industriales. Además, aborda principios de atención al campo de las energías renovables en proyectos fotovoltaicos y eólicos de baja escala que se fortalecen en las líneas residenciales e industriales favoreciendo el proceso de descarbonización.



## Industrial





# Instalación y Mantenimiento de Sistemas Eléctricos Industriales



## En esta carrera podrás aprender a:

- 1** Realizar mantenimiento e instalación de sistemas electrónicos o eléctricos no programables, según especificaciones técnicas del fabricante y las políticas de la organización.
- 2** Realizar mantenimiento e instalación a sistemas electrónicos programables de automatización y control de potencia industrial; según especificaciones técnicas del fabricante y los requerimientos de la organización.
- 3** Ejecutar instalaciones eléctricas y mantenimiento preventivo y correctivo, en el nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, de acuerdo con la normativa vigente.
- 4** Realizar canalización, cableado, conexión de equipos y mantenimiento de instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional, según la normativa vigente y estándares internacionales.
- 5** Realizar sujeción, montaje y reparación de estructuras metálicas y piezas, según procedimientos técnicos, normas técnicas vigentes y de seguridad, ambiente y calidad.
- 6** Ejecutar instalación y mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de ramales y acometidas eléctricas en edificaciones multifamiliares, comercial, institucional e industrial con conexiones trifásicas, según normativa técnica vigente y de seguridad, ambiente y calidad.
- 7** Realizar instalación, puesta en marcha, mantenimiento, diagnóstico y operación de máquinas eléctricas, según procedimientos técnicos, normas técnicas vigentes y de seguridad, ambiente y calidad.
- 8** Realizar instalación, mantenimiento y parametrización de sistemas de control, protección y de generación de energía eléctrica renovable intermitente y no intermitente, de acuerdo con normativa vigente.
- 9** Realizar instalación, mantenimiento y parametrización para la operación de mandos y dispositivos de control programables en máquinas eléctricas, según la normativa vigente.
- 10** Efectuar instalación, parametrización y mantenimiento de sistemas ininterrumpidos de suministro eléctrico (UPS), según la normativa técnica vigente.
- 11** Efectuar instalación, parametrización y mantenimiento de sistemas de grupos electrógenos, según la normativa técnica vigente.
- 12** Utilizar herramientas y tecnologías digitales mediante la aplicación de software de código abierto y licenciado, la automatización y el análisis de datos y su transmisión a través del Internet; así como la evaluación de alternativas para la protección e integridad de los datos mediante el uso de tecnologías.