

### **PERFIL DE EGRESO**

El Ingeniero en Electricidad y Electrónica Industrial egresado de la carrera Ingeniería en Electricidad y Electrónica Industrial del Instituto Profesional Santo Tomás está preparado para participar y dirigir equipos de trabajos multidisciplinarios en el área de la estratégica organizacional, específicamente en la asesoría gerencial, en el diseño proyectos eléctricos y electrónicos o de innovación tecnológica para la empresa, a fin de velar por la operatividad de los sistemas de acuerdo a los estándares de calidad y seguridad vigentes.

El Ingeniero en Electricidad y Electrónica Industrial será capaz de integrar nuevas tecnologías en el diseño, ejecución y monitoreo de proyectos eléctricos y electrónicos, disminuyendo al mínimo los tiempos de espera en caso de fallas. Tendrá la capacidad de generar planes empresariales a fin de aumentar la productividad por medio de la integración de tecnología de punta a las máquinas y procesos instalados. Es capaz de abordar situaciones y resolver problemas relacionados con el ámbito de acción de la organización en la que se desenvuelve, aplicando competencias técnicas propias del área y las relacionadas con la adaptación, comunicación, la colaboración eficiente con el equipo de trabajo y el compromiso personal y grupal. <sup>1</sup>

El sello institucional Santo Tomás y su formación en el ámbito valórico, permitirá identificar en este profesional una actitud de compromiso, lealtad y honestidad, características propias de la formación entregada a nuestros profesionales.

#### **Competencias Específicas**

- Supervisar las actividades del mantenimiento sobre la base del plan maestro respecto a los recursos asociados.
- Dirigir la implementación de sistemas de energía y control en sistemas y procesos industriales.
- Analizar la eficiencia y efectividad de los sistemas eléctricos y las tecnologías asociadas a la optimización de los procesos del área
- Aplicar herramientas computacionales para el desarrollo de documentos administrativos y técnicos.
- Medir variable de proceso para verificar el correcto funcionamiento del equipo o sistema industrial.
- Determinar las diferentes alternativas tecnológicas para dar solución a requerimientos de sistemas electrónicos en ambientes industriales.
- Realizar los cálculos de distribución y consumo de energía eléctrica para los niveles de tensión que le corresponde según responsabilidad.

---

<sup>1</sup> La carrera se suma al proyecto de empleabilidad desde el 2018



**SANTO  
TOMÁS**

INSTITUTO PROFESIONAL

## **INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**

- Administrar los recursos y actividades en empresas del área eléctrica y electrónica, de acuerdo a las especificaciones técnicas de proyectos.
- Aplicar técnicas de ingeniería en proyectos del área de la energía eléctrica y la electrónica.
- Empezar y evaluar la factibilidad y rentabilidad de un negocio o proyecto para la formación y valoración de una empresa.

### **Competencias Genéricas**

- Utilizar las herramientas básicas de las ciencias para la representación de información, argumentación de resultados y resolución de problemas contextualizados, de acuerdo a los requerimientos del mundo laboral y académico
- Comunicarse de manera efectiva, expresando las ideas con claridad y coherencia, tanto en forma oral como escrita.
- Utilizar la experiencia y razonamiento, para la resolución de problemas en contextos rutinarios del ámbito personal, social y ocupacional.
- Analizar los elementos significativos que constituyen un problema, examinando y relacionando teorías, procedimientos y técnicas para dar soluciones pertinentes y efectivas.
- Utilizar frases y expresiones relacionadas con su área de experiencia destinada a comunicarse de manera efectiva para describir aspectos de su entorno según lo descrito en el nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia.
- Promover espacios de colaboración y trabajo en equipo en ambientes inter y multidisciplinarios, que permitan resolver problemas, actuando con iniciativa, responsabilidad, capacidad de adaptación, orientación al servicio e innovación para el cumplimiento de exigencias y compromisos adquiridos.
- Utilizar los conceptos y teorías básicas del cálculo como herramientas en la resolución y análisis de situaciones y problemas.
- Demostrar capacidad de abstracción, análisis y síntesis en la solución de problemas, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.
- Demostrar un comportamiento ético y de responsabilidad social, respetuoso de la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de acción laboral y profesional, reconociendo y promoviendo los valores universales declarados por la Institución.

### **PERFIL DE EGRESO SEDE LA SERENA**

El egresado de la carrera Ingeniería en Electricidad y Electrónica Industrial del IP Santo Tomás se caracteriza por tener las competencias para diseñar y gestionar instalaciones eléctricas, desarrollar y gestionar proyectos eléctricos y electrónicos orientados a la eficiencia energética, gestionar planes de mantenimiento e implementar sistemas de control, de acuerdo a la normativa legal vigente.

Este profesional, además se caracteriza por ser una persona íntegra, capaz de colaborar con equipos de trabajo generando espacios de reflexión y aprendizaje de acuerdo a objetivos establecidos. Siendo capaz de resolver problemas o situaciones de diversa índole, actuando de forma comprometida con otros, el grupo y el entorno.

#### **Competencias del Perfil de Egreso**

\* Las cualificaciones sectoriales de la Minería, alineadas al MCTP, que se formarán en los dos primeros años son:

- Nivel 3: Mantenimiento Eléctrico Avanzado Equipos Fijos
- Nivel 4: Mantenimiento Eléctrico Especialista Equipos Fijos

Al egresar de la carrera Ingeniería en Electricidad y Electrónica Industrial, estará en condiciones de demostrar las siguientes competencias:

#### **Competencias de Especialidad**

- Diseñar instalaciones de energía eléctrica de alta, media y baja tensión, sin límite de potencia, de acuerdo a la normativa legal vigente.
- Gestionar proyectos eléctricos y/o electrónicos, planes de mantenimiento y las instalaciones eléctricas, de acuerdo a la planificación efectuada, la normativa vigente del área velando por el cumplimiento de la seguridad laboral de los trabajadores.
- Implementar un sistema de control de acuerdo a protocolos de comunicación utilizando tecnologías asociadas a procesos industriales cumpliendo con la normativa legal vigente.
- Desarrollar proyectos eléctricos y electrónicos que apunten a la eficiencia energética, considerando las necesidades del cliente, las normas vigentes y el requerimiento del sistema de energía.

### Competencias de Empleabilidad y Sello Valórico

- Utilizar las herramientas básicas de las ciencias para la representación de información, argumentación de resultados y resolución de problemas contextualizados, de acuerdo a los requerimientos del mundo laboral y académico (Nivel 2)
- Desarrollar el pensamiento lógico analítico para seleccionar, organizar, aplicar y evaluar estrategias en la resolución de problemas, discriminando soluciones propicias y comunicarlas de manera efectiva mediante un lenguaje técnico acorde con la disciplina (Nivel 1)
- Comunicar en forma verbal y no verbal, utilizando estrategias de habilidades comunicativas para expresar aspectos del quehacer social, académico y profesional, según propiedades de la lengua española.
- Desarrollar habilidades de autoaprendizaje y autogestión a partir de habilidades interpersonales y de responsabilidad social, que contribuyan al logro de los objetivos propuestos tanto en el ámbito personal como en el social mediante el establecimiento de relaciones positivas consigo mismo y el entorno.
- Demostrar un comportamiento ético y de responsabilidad social, respetuoso de la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de acción laboral y profesional, reconociendo y promoviendo los valores universales declarados por la Institución.
- Promover espacios de colaboración y trabajo en equipo en ambientes inter y multidisciplinares, que permitan resolver problemas, actuando con iniciativa, responsabilidad, capacidad de adaptación, orientación al servicio e innovación para el cumplimiento de exigencias y compromisos adquiridos.
- Desarrollar proyectos en los ámbitos de emprendimiento e innovación, de mejora operacional en un proceso productivo - servicio, o de enfoque social, según motivaciones, necesidades o requerimientos del ecosistema sectorial en el que se enmarque y de acuerdo al ámbito de acción e influencia de la disciplina.