

ADSCRITO A GRATUIDAD



Formación valórica



Aprendizaje práctico



Formación teórico-práctica



Experiencia práctica en terreno



Alta empleabilidad



Docentes con experiencia práctica y ligados al sector productivo

¿QUÉ DIFERENCIA A NUESTRA ÁREA?



Instituto Profesional Acreditado Nivel Avanzado



Acompañamiento en el proceso de aprendizaje



Planes de continuidad



Cercanía con los docentes y la administración, gracias a la política de puertas abiertas



SANTO TOMÁS INSTITUTO PROFESIONAL

Instituto Profesional Santo Tomás se obliga a otorgar servicios educacionales contratados en los términos indicados en el respectivo contrato.

Edición septiembre 2024. La información es referencial y puede variar. Consulta la carrera y jornada en tu sede de interés o en [www.tupuedes.cl](http://www.tupuedes.cl)



STRONG



SANTO TOMÁS INSTITUTO PROFESIONAL



INSTITUTO PROFESIONAL ACREDITADO NIVEL AVANZADO

/ GESTIÓN INSTITUCIONAL Y DOCENCIA DE PREGRADO / 5 AÑOS / HASTA ENERO DE 2026



TUPUEDES.cl

ADSCRITO A GRATUIDAD



INGENIERÍA EN AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL

ÁREA INGENIERÍA

Esta carrera permite una opción de salida intermedia al término del cuarto semestre.

ADSCRITO A GRATUIDAD



SANTO TOMÁS INSTITUTO PROFESIONAL

# INGENIERÍA EN AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL

Los procesos industriales hoy en día requieren aplicar mayor tecnología y por ello es necesario que cuenten con profesionales altamente capacitados. Las y los Ingenieros en Automatización e Instrumentación Industrial son expertos en el campo de control de procesos, automatización, comunicación industrial, supervisión de datos e instrumentación industrial.

Son profesionales capacitados para diseñar proyectos de control e instrumentación industrial y luego dirigir su implementación, utilizando sistemas informáticos de alta tecnología con el objetivo de hacer más eficientes los procesos industrializados, cada vez más requeridos por las empresas debido al avance tecnológico.

Asimismo, la Industria 4.0 ha gatillado un cambio importante en el rol y las competencias de las y los profesionales de este rubro, por lo que cada vez más empresas incorporan tecnologías inteligentes como Internet de las Cosas y Big Data a sus procesos productivos.

## ¿POR QUÉ ESTUDIAR INGENIERÍA EN AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL CON NOSOTROS?

El Instituto Profesional Santo Tomás ofrece herramientas para cubrir las necesidades del sector industrial de nuestro país en el ámbito de la automatización de procesos e instrumentación, con un amplio campo ocupacional en rubros como minería, agroindustria, forestal y celulosa, entre otros.

El programa académico ha sido diseñado bajo los lineamientos del Marco de Cualificaciones Minero y Mantenimiento 4.0. Este es un referente de los perfiles laborales que requiere el mercado en los diferentes sectores productivos. Las cualificaciones que se forman son Mantenimiento Instrumentista Especialista y Gestión del Mantenimiento Eléctrico Instrumentista del Marco de Cualificaciones Minero.

El plan formativo de la carrera considera asignaturas para nivelar los aprendizajes en Matemática, TIC, Lenguaje y Comunicación. Asimismo, posee asignaturas que se orientan a la promoción de habilidades de innovación y emprendimiento que son aplicadas en la elaboración de proyectos reales que consideran el contexto local y regional.

Adicionalmente, la carrera se encuentra articulada con los perfiles ocupacionales de ChileValora, servicio público conformado por la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, cuya función principal es reconocer formalmente las competencias laborales de las personas mediante la certificación. Los perfiles del catálogo de ChileValora que forma la carrera son: Mantenedor Instrumentista Especialista y Senior Proceso Mantenimiento, permitiendo que quienes porten un certificado ChileValora puedan convalidar asignaturas asociadas a estos perfiles.

El programa de carrera considera también el reconocimiento de asignaturas de especialidad de formación de Educación Media Técnico Profesional, específicamente de las especialidades Electrónica y Electricidad.

Contamos con laboratorios y talleres equipados con piezas, instrumentos y equipos didácticos del ambiente industrial, lo que permite a las y los estudiantes poner en práctica sus habilidades y competencias a lo largo de toda la carrera a través de actividades propias de los ámbitos de automatización, instrumentación, redes industriales y mantenimiento, incorporando tecnologías inteligentes.

Asimismo, el perfil de egreso de la carrera es evaluado durante el proceso formativo de cada estudiante, identificando su avance en el logro de este, con una retroalimentación oportuna, por medio de los talleres de integración de competencias.



**ARIELA VILLAVICENCIO CASTAÑEDA**  
Directora Nacional Área Ingeniería  
Ingeniero Civil Industrial,  
Universidad Técnica Federico Santa María.



Conoce nuestros aranceles escaneando este código QR



El Centro de Aprendizaje es parte del programa de acompañamiento que Santo Tomás ofrece en las áreas de matemática, lenguaje, ciencias, coaching y técnicas de estudio. Está dirigido a aquellos y aquellas estudiantes que requieran apoyo académico en determinadas asignaturas.

# CARACTERÍSTICAS DEL TITULADO

Las y los titulados de Santo Tomás son profesionales preparados para diseñar sistemas automatizados incorporando tecnologías inteligentes, diseñar sistemas de instrumentación para procesos industriales, diseñar redes de comunicación industrial en sistemas automatizados e inteligentes y gestionar programas de mantenimiento de procesos automatizados.

Adicionalmente, son capaces de colaborar con equipos de trabajo generando espacios de reflexión y aprendizaje según objetivos establecidos. Pueden resolver problemas o situaciones de diversa índole, actuando de forma comprometida con otros, el grupo y el entorno.

## ¿Dónde podrás trabajar al término de la carrera?

- Industrias de la minería, metalmecánica, forestal y de celulosa, transporte, salmoneras, industria alimentaria y otras.
- Empresas de automatización industrial.
- Empresas prestadoras de servicios.
- Empresas de proyectos de ingeniería.
- Consultorías y asesorías como profesional independiente.

## Requisitos Generales

- Cédula de identidad.
- Licencia de enseñanza media, documento original.
- Concentración de Notas de Enseñanza Media (NEM), documento original.

## Certificaciones Académicas

- Redes Industriales.
- Instrumentación Industrial.
- Industria 4.0.
- Inteligencia Artificial para la Industria.
- Mantenedor Instrumentista Especialista.
- Senior Proceso de Mantención.

# Malla Curricular Ingeniería en Automatización e Instrumentación Industrial

**Título:** Ingeniero/a en Automatización e Instrumentación Industrial  
**Duración:** 8 semestres  
**Jornada:** Vespertina

Plan 5		1 AÑO		2 AÑO		3 AÑO		4 AÑO		
		1 SEMESTRE	2 SEMESTRE	3 SEMESTRE	4 SEMESTRE	5 SEMESTRE	6 SEMESTRE	7 SEMESTRE	8 SEMESTRE	
COMPETENCIAS DE ESPECIALIDAD	Seguridad en la Industria (*)		Programación de PLC Básica	FORMACIÓN DE CUALIFICACIÓN: MANTENIMIENTO INSTRUMENTISTA ESPECIALISTA (*) Sistemas Electrohidráulicos y Electroneumáticos		Sistemas de Automatización y Control Industrial	Diseño de Sistemas de Control Industrial	Ingeniería de Control Industrial		
	Sistemas de Instrumentación Industrial		Electrónica Digital	CERTIFICACIÓN ACADÉMICA: INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL Instrumentación de Campo		Sistemas Digitales y Robóticos	CERTIFICACIÓN ACADÉMICA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA INDUSTRIA Mecatrónica		Inteligencia Artificial en Sistemas Automatizados	
	Electrónica Analógica		CERTIFICACIÓN ACADÉMICA: REDES INDUSTRIALES Redes Industriales y Comunicaciones		Conectividad y Mantenimiento de Redes Industriales	CERTIFICACIÓN ACADÉMICA: INDUSTRIA 4.0 Programación para Sistemas Inteligentes		Automatización de Infraestructura en Redes Industriales	Bigdata para la Industria	
	Máquinas Eléctricas		Sistemas de Control Industrial	Seguridad de Redes Industriales	Internet de las Cosas		Modelado y Simulación de Procesos Industriales	Programación Orientada a Sistemas Inteligentes		
			Mantenimiento y Equipos Industriales	FORMACIÓN DE CUALIFICACIÓN: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO INSTRUMENTISTA Programación del Mantenimiento		Gestión de Recursos de Mantenimiento	Análisis de Falla en Sistemas Automatizados	Ingeniería de Confiabilidad		
			Normas y Planos Industriales					Evaluación de Proyectos	Proyectos de Ingeniería	Práctica Profesional
					Integración de Competencias I	Integración de Competencias II			Integración de Competencias III	Actividad de Titulación
	COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE EMPLEABILIDAD Y SELLO VALÓRICO	Nivelación Matemática					Cálculo I			
Taller de Habilidades Comunicativas										
Taller de Habilidades TIC				Innovación Social	Ética Profesional	Cultura y Valores				
	Iniciativa y Gestión Personal y Social	Comunicación Profesional Efectiva	Orientación al Empleo y Emprendimiento	Proyectos Colaborativos de Innovación Regional			Creatividad en la Innovación y Emprendimiento	Proyectos Colaborativos Avanzados de Innovación Regional		
TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL (**)										
TÍTULO INGENIERÍA EN AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL										

- Certificación Académica/Formación Cualificación/Formación Perfil Laboral
- Asignaturas de Especialidad
- Hito Integración de Competencias Transversales y Especialidad
- Asignaturas Convalidables con Educación Media Técnico Profesional
- Unidad Metodológica Mínima
- Modalidad Online

- Asignaturas de Nivelación
- Ciencias Básicas
- Ruta Formativa de Innovación y Emprendimiento

Reconocimiento / Formación Perfil Laboral de ChileValora. Para obtener la certificación del perfil laboral de ChileValora, se debe rendir un examen en la institución evaluadora correspondiente, el costo será asumido por las y los estudiantes.

Algunas asignaturas se imparten en modalidad semipresencial. Para la obtención del título se debe rendir y aprobar examen de título.

(\*) Esta cualificación considera adicionalmente la asignatura Seguridad en la Industria.

(\*\*) Opción de Salida Intermedia: Al término del cuarto semestre, el estudiante podrá optar a la salida intermedia y título Técnico de Nivel Superior en Automatización e Instrumentación Industrial previa aprobación de Práctica Laboral, Actividad de Titulación y contar con la aprobación del Examen de Título.



SANTO TOMÁS  
INSTITUTO PROFESIONAL