

# Instrumentación industrial

## Justificación de la carrera

La carrera Técnico en Instrumentación ofrece el desarrollo y la adquisición de competencias profesionales para implementar y mantener en funcionamiento los sistemas de control automático para los diferentes procesos industriales.

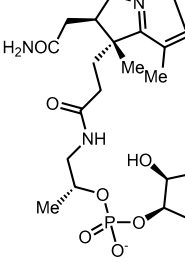
## Perfil de ingreso

- a) Resuelve problemas mediante el uso de operaciones y procesos aritméticos, geométricos y algebraicos.
- b) Interactúa en diferentes contextos utilizando el lenguaje oral y escrito.
- c) Maneja hábitos de estudio y técnicas de aprendizaje.
- d) Aplica las tecnologías de la información y comunicación.
- e) Observa reglas de convivencia para la vida en sociedad.

## Perfil de egreso

- Realizar actividades previas al mantenimiento de los instrumentos de medición y control de las variables físicas y de las variables eléctricas.
- Mantener y calibrar instrumentos de medición y control de las variables físicas, químicas y eléctricas, así como, tarjetas de acondicionamiento de señales y tarjetas electrónicas de circuitos de potencia.
- Mantener y sintonizar los lazos de control de acuerdo con las necesidades del proceso.
- Automatizar procesos industriales.





# INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra	Geometría y Trigonometría	Geometría Analítica	Cálculo Diferencial	Cálculo Integral	Probabilidad y Estadística
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V	Temas de Filosofía
Química I	Química II	Biología	Física I	Física II	Asignatura propedéutica 1 Temas de física
Tecnologías de la información y la comunicación	Lectura, Expresión Oral y Escrita II	Ética	Ecología	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores	Asignatura propedéutica 2 Dibujo técnico
Lógica	<b>M1S1</b> Elabora diagramas de tubería e instrumentación e interpreta la función de cada instrumento en procesos industriales.	<b>M2S1</b> Mantiene y calibra instrumentos de medición y control de las variables físicas.	<b>M3S1</b> Mantiene y calibra instrumentos de medición y control de variables químicas.	<b>M4S1</b> Sintoniza lazos de control de procesos industriales.	<b>M5S1</b> Instala y repara sistemas neumáticos, hidráulicos y automáticos
Lectura, Expresión Oral y escrita	<b>M1S2</b> Implementa sistemas electrónicos analógicos	<b>M2S2</b> Elabora y repara tarjetas de acondicionamiento de señales.	<b>M3S2</b> Elabora y repara tarjetas electrónicas de circuitos de potencia.	<b>M4S2</b> Opera lazos de control utilizando la electrónica digital.	<b>M5S2</b> Programa sistemas automáticos utilizando protocolos de comunicación para el control de procesos.
<b>Módulo I</b> Realiza actividades previas al mantenimiento de instrumentos de medición	<b>Módulo II</b> Mantiene y calibra instrumentos de medición y control de las variables físicas y tarjetas de acondicionamiento de señales	<b>Módulo III</b> Mantiene y calibra instrumentos de medición y control de las variables químicas y tarjetas electrónicas de circuitos de potencia	<b>Módulo IV</b> Mantiene lazos de control de acuerdo con las necesidades del proceso	<b>Módulo V</b> Automatiza procesos industriales	

