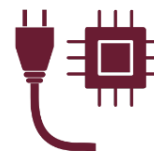


## Robótica y automatización



Perfil de egreso

### Módulos

- 1** Construye circuitos electrónicos y eléctricos para sistemas robóticos y automatizados
- Submódulo 1- Construye circuitos electrónicos para sistemas robóticos y automatizados
  - Submódulo 2- Construye circuitos eléctricos para sistemas robóticos y automatizados

- 2** Instala sensores, actuadores y mecanismos en sistemas robóticos y automatizados
- Submódulo 1- Instala sensores y actuadores en sistemas robóticos y automatizados
  - Submódulo 2- Ensambla elementos mecánicos y mecanismos en sistemas robóticos y automatizados

- 3** Opera sistemas de control en procesos robóticos y automatizados
- Submódulo 1- Programa PLC para sistemas robóticos y automatizados.
  - Submódulo 2- Implementa circuitos neumáticos e hidráulicos en procesos robóticos y automatizados

- 4** Opera robots en procesos automatizados
- Submódulo 1- Programa microcontroladores de sistemas robóticos
  - Submódulo 2- Controla robots industriales en procesos automatizados

- 5** Integra estaciones robóticas y automatizadas en procesos industriales
- Submódulo 1- Implementa sistemas robóticos industriales
  - Submódulo 2- Implementa sistemas automatizados industriales

## Robótica y automatización



### Ocupaciones

- Otros técnicos no clasificados anteriormente



### Sitios de inserción

- Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general



### Actividades clave

- Ensambla circuitos electrónicos analógicos básico
- Ensambla circuitos electrónicos digitales básicos
- Ensambla circuitos eléctricos de control y de potencia básicos
- Verifica el funcionamiento de circuitos eléctricos básicos
- Comprueba los sensores y actuadores para equipos robóticos y automatizados
- Instala sensores y actuadores en tareas específicas para sistemas robóticos y automatizados
- Opera mecanismos de transformación y transmisión de movimiento
- Implementa mecanismos en sistemas robóticos y automatizados
- Implementa mecanismos en sistemas robóticos y automatizados
- Implementa la programación de PLC para la automatización en procesos de control
- Implementa circuitos neumáticos, hidráulicos, electroneumáticos y electrohidráulicos con programación en escalera
- Realiza el mantenimiento predictivo y preventivo a sistemas robóticos y automatizados
- Realiza el mantenimiento correctivo a sistemas robóticos y automatizado
- Implementa el sistema robótico de acuerdo con el proceso de automatización
- Programa robots industriales
- Simula la estructura de programación de un circuito con microcontrolador para un sistema robótico
- Aplica microcontroladores en un sistema robótico.
- Implementa el sistema robótico de acuerdo con el proceso de automatización
- Programa robots industriales

## Robótica y automatización

### Recursos socioemocionales

Responsabilidad social

Cuidado físico corporal

Bienestar emocional afectivo

### Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT)

- Empoderamiento: regulación de emociones, autoconocimiento y comunicación
- Empleabilidad: logro de metas, autonomía y toma de decisiones
- Aprendizaje: resolución de problemas, mentalidad de crecimiento y creatividad
- Ciudadanía: trabajo en equipo y colaboración, conciencia social y empatía

### Habilidades para el desarrollo sostenible (HDS)

#### Ejes

#### Habilidades

##### Nexo Agua-Energía-Alimento

- Identifica interconexiones del Nexo con la competencia laboral para detectar áreas de oportunidad e incidir en el contexto.
- Implementa soluciones que contribuyan a conservar el Nexo a la par del desarrollo de la competencia laboral.

##### Servicios Ecosistémicos

- Identifica los tipos de servicios ecosistémicos vinculados a su localidad o región que se relacionan con el desarrollo de la competencia laboral.
- Incorpora soluciones basadas en la naturaleza para reducir compensaciones o externalidades presentes en los servicios ecosistémicos de la localidad, ciudad o región en el desarrollo de la competencia laboral.
- Interviene en acciones que integren los servicios ambientales locales y considere las necesidades y deseos de la sociedad en el desarrollo de la competencia laboral.

##### Sistemas socio-ecológicos

- Delimita los sistemas a partir de las interacciones entre los componentes sociales (cultura, sociedad, economía y política) y ecológicos (naturaleza y ambiente) relacionados entre sí y la competencia laboral.
- Diseña productos o servicios locales o regionales de uso, conservación o restauración de los ecosistemas contemplando las dimensiones social, ambiental y económica, que contribuyan a la regeneración de los ecosistemas y la resiliencia social.
- Interviene en acciones de uso, conservación o restauración de los ecosistemas contemplando las dimensiones social, ambiental y económica, durante el desarrollo de la competencia laboral.

##### Economía Ecológica

- Identifica las interrelaciones entre los servicios ecosistémicos y la producción de bienes y servicios definiendo las sinergias y/o compensaciones presentes.
- Analiza las cadenas de suministro y de valor, desde una perspectiva de interdependencia y circular con el medio ambiente.
- Interpreta el desarrollo/actividad económica como parte de un proceso al interior de la gestión ambiental.
- Realiza acciones para el cuidado, conservación o restauración del capital natural asociado con la comunidad y la competencia laboral.