

## PERFIL DE EGRESO

Al egresar, el alumno habrá obtenido las competencias que le brindarán una formación integral para incorporarse a la vida cotidiana, así como desempeñarse en diferentes ambientes laborales, ejerciendo la toma de decisiones con una actitud crítica, creativa, ética y responsable, y participando activamente en el mercado productivo con desempeño competitivo en el mundo del trabajo.

### Formación disciplinar básica:

A través del logro de los aprendizajes esperados de los módulos de la formación disciplinar básica, el egresado contará con las competencias descritas en los siguientes ámbitos:

1. Lenguaje y comunicación

Se expresa con claridad de forma oral y escrita tanto en español como en su lengua indígena, en caso de hablarla. Identifica las ideas clave en un texto o un discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad.

2. Pensamiento matemático

Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.

3. Exploración y comprensión del mundo natural y social

Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea hipótesis necesarias para responderlas

4. Pensamiento crítico y solución de problemas

Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes.

5. Habilidades socioemocionales y proyecto de vida

Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, ejerce el autocontrol, tiene capacidad para afrontar la adversidad y actuar con efectividad y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo, sus recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe manejar riesgos futuros.

6. Colaboración y trabajo en equipo

Trabaja en equipo de manera constructiva y ejerce un liderazgo participativo y responsable. Propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva.

7. Convivencia y ciudadanía

Reconoce la diversidad tiene lugar en un espacio democrático, con inclusiones e igualdad de derechos de todas las personas. Siente amor por México. Entiende las relaciones entre sucesos locales, nacionales e internacionales. Valora y practica la interculturalidad. Reconoce las instituciones y la importancia del Estado de derecho.

8. Apreciación y expresión artísticas

Valora y experimenta las artes porque le permiten comunicarse y le aportan un sentido a su vida. Comprende la contribución de estas al desarrollo integral de las personas. Aprecia la diversidad de las expresiones culturales.

9. Atención al cuerpo y la salud

Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable.

10. Cuidado del medio ambiente

Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones. Piensa globalmente y actúa localmente. Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y los avances científicos.

11. Habilidades digitales

Utiliza adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.

**Formación profesional:**

Las competencias profesionales del egresado de la carrera de PT-B **MECATRÓNICA** son:

- Liderar acciones emprendedoras e innovadoras de acuerdo con los requerimientos personales y laborales en el marco de la sostenibilidad.
- Desarrollar dibujos mecánicos, utilizando herramientas de diseño CAD.
- Identificar las características técnicas de maquinaria, equipo y componentes mecatrónicos, mediante la interpretación de documentación técnica.
- Validar la operación de maquinaria y equipo, mediante la medición de variables eléctricas y electrónicas.
- Desarrollar sistemas mecatrónicos, considerando las características técnicas de los materiales de sus componentes.
- Instalar mecanismos acoplados a sistemas mecatrónicos, de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- Instalar sistemas mecatrónicos, aplicando elementos de control en las etapas de entrada y salida.
- Manejar circuitos eléctricos básicos, identificando sus fundamentos y principios de operación.
- Manejar los fundamentos de programación estructurada, aplicados en dispositivos electrónicos programables.
- Operar elementos de control, implementados mediante el uso de circuitos analógicos y digitales básicos, presentes en diversos sistemas.

- ❑ Operar sistemas hidráulicos y neumáticos, integrados de manera sinérgica a sistemas mecatrónicos.
- ❑ Realizar la simulación de sistemas distribuidos, mediante el uso de software especializado.
- ❑ Realizar operaciones básicas de máquinas herramientas, considerando la secuencia de los procesos.
- ❑ Operar de sistemas mecatrónicos, mediante el uso de microprocesadores, microcontroladores e interfaces.
- ❑ Realizar la automatización de sistemas mecatrónicos, a partir de la programación de PLC's.
- ❑ Diagnosticar fallas en sistemas mecatrónicos, a partir de la sintomatología detectada.
- ❑ Realizar trabajos de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de sistemas mecatrónicos, considerando la orden de trabajo.
- ❑ Actualizar la estructura y funciones de los sistemas mecatrónicos incorporando nuevas tecnologías.
- ❑ Aplicar la normatividad vigente en materia de seguridad e higiene, protegiendo la integridad física del trabajador y de terceros.
- ❑ Realizar la supervisión de la operación de sistemas integrados de manufactura SIM, mediante el uso de herramientas CAM.

#### **Trayectos Técnicos**

Adicionalmente, el egresado contará con competencias de especialización en un campo profesional específico de la carrera, de acuerdo con los intereses y necesidades del campo de trabajo de la región.