

PERFIL DE EGRESO

Modelo Académico 2025

Profesional Técnico-Bachiller en Mecatrónica

Al término de su formación, la o el egresado contará con una preparación integral que le permitirá incorporarse de manera eficiente a la vida social y laboral. Habrá consolidado conocimientos, competencias, actitudes y valores que lo facultan para la toma de decisiones con sentido crítico, creativo, ético y responsable. De igual forma, estará preparado para participar activamente en el sector productivo, con un desempeño competitivo y pertinente a las demandas del mercado laboral, así como para continuar su desarrollo en ámbitos académicos, profesionales y laborales de su elección.

Asimismo, la o el estudiante, cumplirá con el Perfil de Egreso común del Bachillerato Nacional ¹, lo que le permitirá incorporarse a la educación superior si así lo desea.

Este documento está conformado por el Perfil de Egreso del Bachillerato Nacional y por el Currículum Laboral:

RASGOS DEL PERFIL DE EGRESO DEL BACHILLERATO NACIONAL

1. Desarrolla una actitud reflexiva que le permite conocer, problematizar y argumentar sobre las situaciones que afectan su ámbito comunitario, regional y global, a partir del diálogo y desde una perspectiva humanista y científica.
2. Reconoce su condición histórica y social para intervenir en la conformación y transformación de las estructuras políticas que organizan la sociedad que habita.
3. Se involucra en la búsqueda del bienestar humano y del cuidado del medio ambiente a partir de la comprensión ética de las ciencias, humanidades y tecnologías en tanto construcciones colectivas que buscan explicar los fenómenos de su entorno.
4. Conoce, defiende y ejerce su derecho como persona ciudadana a participar en la construcción y el desarrollo de alternativas que promuevan la justicia social, desde una perspectiva intercultural, de derechos humanos e igualdad de género.
5. Ejerce su ciudadanía digital a través de un posicionamiento ético sobre la pertinencia del desarrollo, distribución y uso de las tecnologías digitales.
6. Cuida su salud de forma integral a partir de la alimentación sana, la práctica de actividad física y la construcción de vínculos intersubjetivos responsables basados en el respeto a la diferencia, la dignidad, la igualdad sustantiva y los derechos humanos.
7. Utiliza herramientas orales y escritas para la expresión clara y coherente de sus ideas, perspectivas y emociones.
8. Hace uso de las teorías, metodologías y pensamiento algorítmico de las diversas áreas del conocimiento para entender, intervenir y resolver problemas de su cotidianidad.

PERFIL DE EGRESO

Modelo Académico 2025

9. Reconoce, aprecia y aprehende el valor estético del patrimonio cultural, así como las diferentes manifestaciones artísticas.

CURRÍCULUM LABORAL

Al egresar, la o el profesional técnico bachiller estará facultado para aplicar las siguientes competencias laborales:

Propósito de la carrera de Profesional Técnico Bachiller en Mecatrónica

Realizar los servicios de instalación, operación, diagnóstico, mantenimiento y actualización de sistemas mecatrónicos presentes en la industria.

Competencias laborales extendidas

1. Liderar acciones emprendedoras e innovadoras de acuerdo con los requerimientos personales y laborales en el marco de la sostenibilidad.
2. Desarrollar dibujos mecánicos, utilizando herramientas de diseño CAD.
3. Identificar las características técnicas de maquinaria, equipo y componentes mecatrónicos, mediante la interpretación de documentación técnica.
4. Validar la operación de maquinaria y equipo, mediante la medición de variables eléctricas y electrónicas.
5. Desarrollar sistemas mecatrónicos, considerando las características técnicas de los materiales de sus componentes.
6. Instalar mecanismos acoplados a sistemas mecatrónicos, de acuerdo a las especificaciones técnicas.
7. Instalar sistemas mecatrónicos, aplicando elementos de control en las etapas de entrada y salida.
8. Manejar circuitos eléctricos básicos, identificando sus fundamentos y principios de operación.
9. Manejar los fundamentos de programación estructurada, aplicados en dispositivos electrónicos programables.
10. Operar elementos de control, implementados mediante el uso de circuitos analógicos y digitales básicos, presentes en diversos sistemas.
11. Operar sistemas hidráulicos y neumáticos, integrados de manera sinérgica a sistemas mecatrónicos.
12. Realizar la simulación de sistemas distribuidos, mediante el uso de software especializado.
13. Realizar operaciones básicas de máquinas herramientas, considerando la secuencia de los procesos.
14. Operar de sistemas mecatrónicos, mediante el uso de microprocesadores, microcontroladores e interfaces.

PERFIL DE EGRESO

Modelo Académico 2025

15. Realizar la automatización de sistemas mecatrónicos, a partir de la programación de PLC's.
16. Diagnosticar fallas en sistemas mecatrónicos, a partir de la sintomatología detectada.
17. Realizar trabajos de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de sistemas mecatrónicos, considerando la orden de trabajo.
18. Actualizar la estructura y funciones de los sistemas mecatrónicos incorporando nuevas tecnologías.
19. Aplicar la normatividad vigente en materia de seguridad e higiene, protegiendo la integridad física del trabajador y de terceros.
20. 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.

Septiembre, 2025

¹ Acuerdo número 21/08/25 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5765757&fecha=15/08/2025#gsc.tab=0