



PERFIL OCUPACIÓN:

POLIMECÁNICO 2

Un polimecánico es un técnico de fabricación capacitado en mecanizado, programación CNC (control numérico por computadora), montaje, automatización y control de calidad. Los polimecánicos gestionan trabajos de mecanizado complejos, integran sistemas mecánicos y electrónicos y apoyan la mejora de procesos, todo ello trabajando de manera segura y comunicándose eficazmente.

El programa de aprendizaje de Polimecánico 2 tiene una duración de tres años y se imparte en dos fases. Durante los dos primeros años, los aprendices adquieren las mismas competencias técnicas y profesionales generales que en la especialidad de Polimecánico 1. En el tercer año, los aprendices inician una vía de especialización seleccionada junto con su empleador, en función de las necesidades regionales. Las especializaciones pueden incluir diseño y fabricación asistidos por computadora (CAD/CAM) avanzados, mecatrónica, integración de robótica o fabricación aditiva.

Al combinar una sólida base en fabricación con una formación especializada, el programa prepara a los estudiantes para carreras en fabricación avanzada, al tiempo que satisface la demanda de los empleadores locales.

Esta ocupación es ideal para un estudiante que:

- Les gusta trabajar de forma práctica, descubrir cómo funcionan los objetos y fabricar cosas.
- Les gustan las matemáticas, las ciencias, la ingeniería y la tecnología.
- Tienen una sólida ética de trabajo, prestan atención al detalle y son capaces de mantener los estándares de calidad.
- Trabajan bien en equipo, se comunican de manera eficaz y demuestran resiliencia y disposición para aprender.

HORARIO TÍPICO

¿En qué año escolar comienzan los estudiantes este aprendizaje?

11.º grado

¿Cuánto dura este aprendizaje?

Tres años (durante todo el año), incluido un año después de la escuela secundaria

¿Cuántos días a la semana están los estudiantes con su empleador?

11.º grado: dos días a la semana

El verano después de 11.º grado: cinco días a la semana

12.º grado: tres días a la semana

El verano después de 12.º grado: cinco días a la semana

Último año: cuatro días a la semana con el empleador y un día a la semana dedicado a completar el trabajo académico

¿Qué horario reciben los estudiantes cuando están con su empleador?

Los empleadores y los aprendices trabajan juntos para definir horarios individuales. Aunque los horarios varían, el objetivo es que los aprendices trabajen jornadas de ocho horas.

¿Cuál es el salario promedio inicial por hora para este aprendizaje?

El salario varía según el empleador y la región, pero el rango habitual para los dos primeros años es de **\$14 a \$17 por hora**. El rango salarial para el último año variará en función de la especialización elegida por el estudiante. Los aprendices son empleados de la empresa y se rigen por sus políticas laborales en materia de beneficios, evaluaciones de desempeño y aumentos salariales.

¿Qué hacen los aprendices durante su aprendizaje?

- Fabrican piezas utilizando herramientas manuales y máquinas.
- Ensamblan y ponen en marcha sistemas mecánicos y mecatrónicos.
- Miden e inspeccionan los componentes según las especificaciones exactas.
- Utilizan software de diseño y fabricación asistidos por computadora (CAD/CAM) para modelar piezas y crear planos técnicos.
- Construyen y prueban equipos automatizados; preparan componentes neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos; cablean paneles de control; programan PLC y robots; y depuran sistemas.
- Suedan y fabrican conjuntos y herramientas estructurales.
- Completar tareas específicas de su itinerario de especialización elegido.

¿Cuáles son algunas de las habilidades que los estudiantes aprenden en el trabajo?

- Uso de herramientas CAD para diseñar piezas y software CAM básico para planificar el mecanizado.
- Conocimientos sobre prácticas de seguridad, mediciones de precisión e interpretación de planos técnicos.
- Experiencia práctica en mecanizado manual y CNC utilizando equipos reales.
- Habilidades en el mantenimiento de equipos y en la documentación del trabajo en sistemas digitales.
- Exposición a la detección y resolución de problemas básicos bajo supervisión.
- Habilidades de trabajo en equipo para la resolución de problemas y el impulso de la mejora continua.
- Habilidades de comunicación profesional para trabajar con supervisores y compañeros de trabajo.
- Habilidades específicas de la vía de especialización elegida.

¿Qué clases toman los estudiantes en su escuela secundaria para completar este aprendizaje?

El horario escolar del estudiante debe permitirle salir del centro educativo para trabajar, al tiempo que completa las clases necesarias para graduarse de la escuela secundaria. Además, los estudiantes deberán cursar varias asignaturas como parte de su programa de aprendizaje, como matemáticas técnicas y comunicación, entre otras. Algunas de las asignaturas obligatorias estarán disponibles en su escuela secundaria como cursos de doble crédito, mientras que otras se ofrecerán en un centro regional de Educación Profesional y Técnica.

¿Qué credencial recibe un estudiante al completar este aprendizaje?

A través de este programa de aprendizaje, los estudiantes cumplirán con los requisitos clave para obtener el nuevo sello de diploma **Employment Honors Plus** de Indiana: completar al menos 650 horas de aprendizaje basado en el trabajo y obtener la credencial INCAP, la cual es reconocida por el Departamento de Educación de Indiana como una "Credencial de Valor" (**Credential of Value**). Tanto el sello del diploma como la credencial INCAP serán reconocidos por las empresas como indicadores de experiencia en el sector, y la credencial INCAP podrá convalidarse por créditos universitarios en un programa de estudios relacionado. Además, durante este programa de aprendizaje, los estudiantes pueden obtener diversas certificaciones reconocidas por la industria.

Si un estudiante decide continuar trabajando después de completar el programa de aprendizaje, ¿para qué puestos está calificado?

Debido a que el aprendizaje de Polimecánica 2 es de amplio alcance e incluye una vía de especialización, los graduados del programa están preparados para incorporarse de inmediato a diversos puestos que se sitúan un nivel por encima de los de nivel inicial. Algunos de esos puestos son:

- Operador de máquinas CNC (control numérico por computadora)
- Técnico de mantenimiento
- Operario de montaje
- Técnico de matricería y herramental
- Inspector de calidad / Técnico de calidad
- Técnico de automatización / Técnico de controles
- Otros roles según la especialización (p. ej., técnico en robótica, técnico en fabricación aditiva)

