

Profesional Técnico Técnico-Bachiller en Metalurgia

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 en Metalurgia** son:

- Liderar acciones emprendedoras e innovadoras de acuerdo con los requerimientos personales y laborales en el marco de la sostenibilidad.
- Analizar las estructuras metalúrgicas de los materiales metálicos, mediante la utilización de técnicas para determinar sus propiedades.
- Determinar el comportamiento mecánico de los materiales metálicos, mediante la realización de pruebas empleando la normatividad aplicable.
- Controlar los procesos de producción de materiales ferrosos, seleccionando la materia prima y midiendo parámetros para la obtención de productos metálicos.
- Verificar las dimensiones de las piezas metálicas nuevas o de proceso, haciendo uso de los instrumentos de medición para cumplir con las especificaciones del diseño.
- Realizar el tratamiento térmico a materiales metálicos de acuerdo con las especificaciones del proceso o la norma, para modificar sus propiedades y cumplir con los requerimientos establecidos por el cliente.
- Aplicar los procesos de soldadura en piezas metálicas de acuerdo con las especificaciones técnicas para cumplir con los requerimientos de producción.
- Fabricar piezas metálicas empleando técnicas y procedimiento de fundición de acuerdo con las especificaciones requeridas.
- Realizar el proceso del conformado de metales en frío y caliente considerando controles definidos para la materia prima, materiales en proceso, producto terminado en los procesos de obtención de acuerdo con los requerimientos de uso y aplicación.

- ❑ Aplicar acabados superficiales en piezas metálicas haciendo uso de las herramientas propias de cada proceso, para proporcionar características requeridas.
- ❑ Supervisar los procesos de producción de acuerdo con los procedimientos y planes establecidos por la empresa para la obtención de piezas metálicas.
- ❑ Verificar y proponer acciones de seguridad e higiene laboral que contribuyan a la disminución de riesgos de trabajo en la empresa.

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.

