

**Profesional Técnico-Bachiller en  
TRANSPORTE FERROVIARIO**

**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 **TRANSPORTE FERROVIARIO** son:

- Liderar acciones emprendedoras e innovadoras de acuerdo con los requerimientos personales y laborales en el marco de la sostenibilidad.
- Planificar las rutas de transporte, considerando la capacidad de carga del material rodante y la vía, así como otros elementos de la infraestructura durante el trayecto.
- Operar maquinaria de ferrocarril para el traslado de carga y pasajeros de manera segura
- Interpretar el sistema de señalización ferroviaria.
- Apoyar en el estudio del requerimiento de materiales necesarios para sustituir tramos en mal estado.
- Valorar el estado de la infraestructura existente para determinar su funcionamiento de acuerdo con estándares nacionales e internacionales, con fines predictivos, preventivos y correctivos.
- Programar la optimización de la infraestructura de acuerdo con el estado en que se encuentre.
- Diagnosticar problemas mecánicos y eléctricos en motores de acuerdo con el tipo de ferrocarril.
- Identificar fallas en sistemas hidráulicos y neumáticos buscando fugas de fluidos en el sistema del tren motriz, freno de aire y transmisión.
- Operar instrumentos de medición y aplicaciones tecnológicas existentes para garantizar la seguridad en el funcionamiento del sistema ferroviario.
- Realizar un informe sobre el estado de los rodamientos, baleros y ejes del tren en búsqueda de elementos que presenten desgaste prematuro.

- ❑ Operar los sistemas y la maquinaria para el mantenimiento y rehabilitación de las vías, pasos a desnivel y tramos elevados, aplicando los manuales existentes e interpretando la información y elaborar los informes correspondientes.
- ❑ Operar los programas de prevención y predicción de colisiones en la ruta de circulación de acuerdo con las capacidades técnicas del ferrocarril, al igual que al interior de las talleres, patios y estaciones.
- ❑ Identificar situaciones de riesgo en la operación de los trenes y personal en tierra para minimizar el impacto en la salud de los usuarios.
- ❑ Aplicar los sistemas de control para limitar las operaciones de los convoyes de acuerdo con las capacidades la infraestructura de la ruta.
- ❑ Aplicar los diversos sistemas de señalización ferroviaria para gestionar la circulación de trenes.
- ❑ Contribuir en el proceso de integración, registro y control de la documentación aduanera en el ferrocarril.

#### **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.