



## **6**

Resultados nacionales de los programas de ingeniería y de posgrado sobre ferroviaria y semiconductores, y su prospectiva para 2030.



# Consejo de Institutos Tecnológicos e Instituciones Afines

XIV Sesión Ordinaria

27 de Septiembre 2024

Resultados nacionales de los programas de ingeniería y de posgrado sobre ferroviaria y semiconductores, y su prospectiva para 2030

# Desarrollo de la Ingeniería Ferroviaria



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO





# Productos Académicos

# Productos Académicos

01

Ingeniería  
Ferroviaria

02

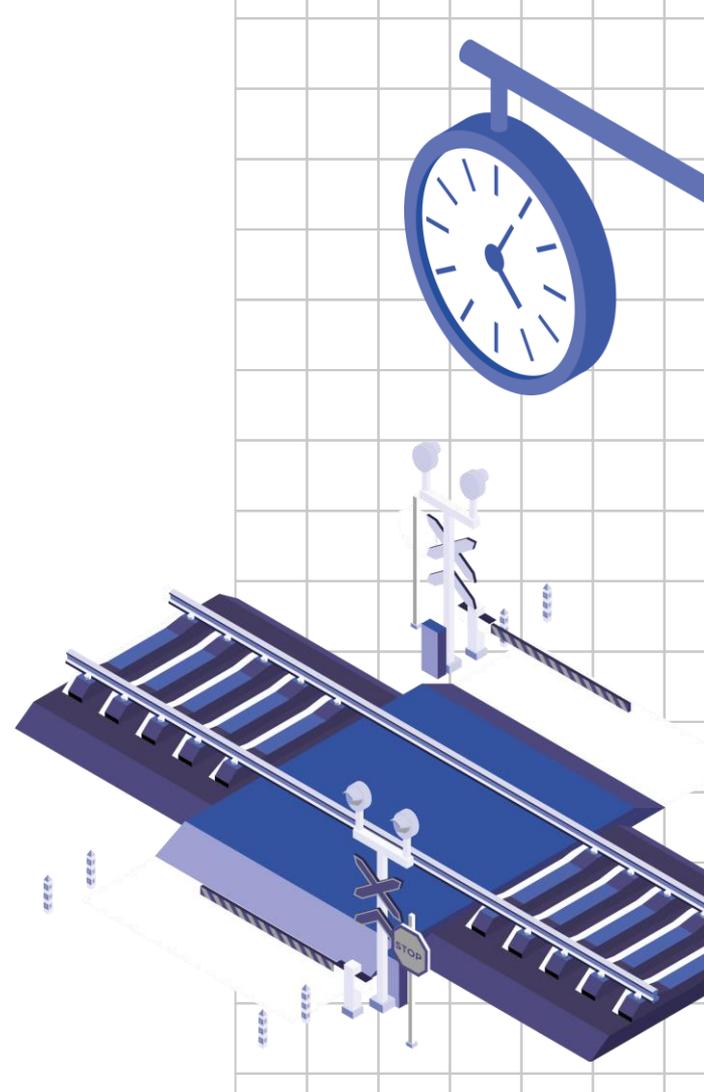
Diplomado  
Sistemas  
Ferroviarios

03

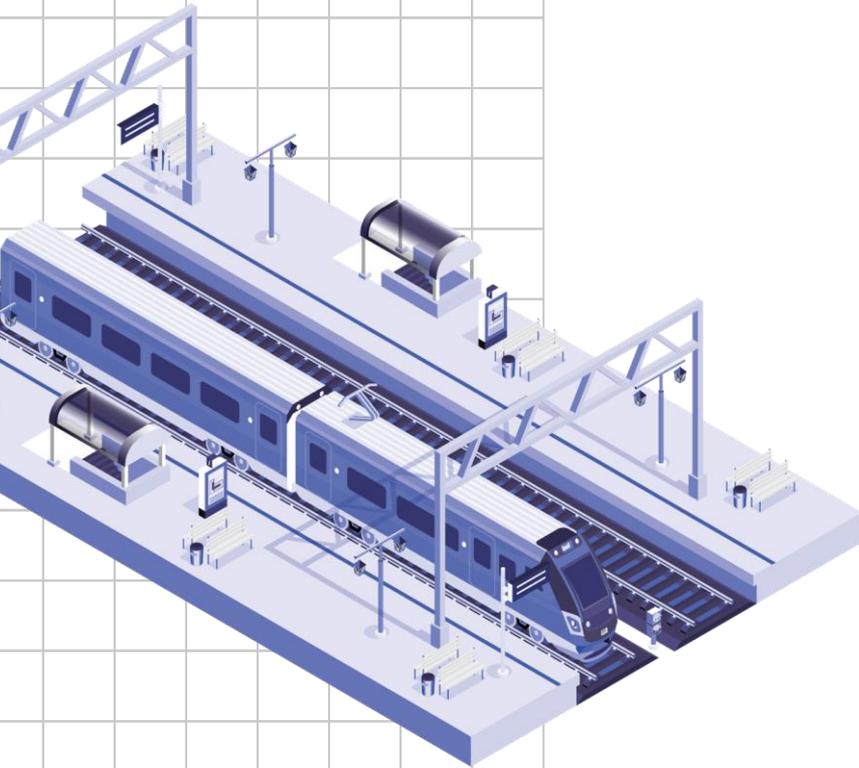
Especialidad  
Automatización  
Ferroviaria

04

Especialidad  
Mantenimiento de  
Sistemas  
Ferroviarios



# Ingeniería Ferroviaria



## Objetivo

Formar profesionistas con visión humana, analítica e innovadora; con capacidad y habilidad de planear, diseñar, construir, operar, administrar y mantener sistemas ferroviarios; con un compromiso ético y de calidad en un marco de desarrollo sostenible y globalizado.



## Perfil de Egreso

Resuelve problemas relacionados con la industria ferroviaria, utilizando herramientas matemáticas, técnicas de simulación y modelos de análisis, de acuerdo con las necesidades tecnológicas, sociales actuales y emergentes, impactando positivamente en el entorno global.

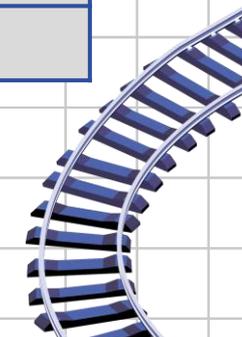
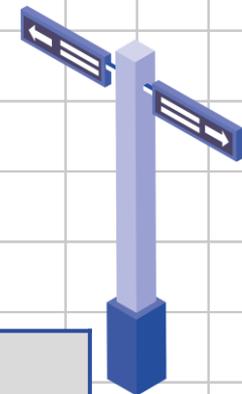
# Institutos que ofertan Ingeniería Ferroviaria

Desde la autorización del Programa Educativo en Julio de 2023,  
11 institutos Tecnológicos se han sumado a la oferta

<b>Instituto Tecnológico de Cancún</b>	Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco
<b>Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero</b>	Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos
<b>Instituto Tecnológico de Tláhuac</b>	Instituto Tecnológico Superior de Escarcega
<b>Instituto Tecnológico del Istmo</b>	Instituto Tecnológico Superior de Centla
<b>Instituto Tecnológico de Pachuca</b>	Instituto Tecnológico Superior de Juan Rodríguez Clara
<b>Instituto Tecnológico de Salina Cruz</b>	

info:

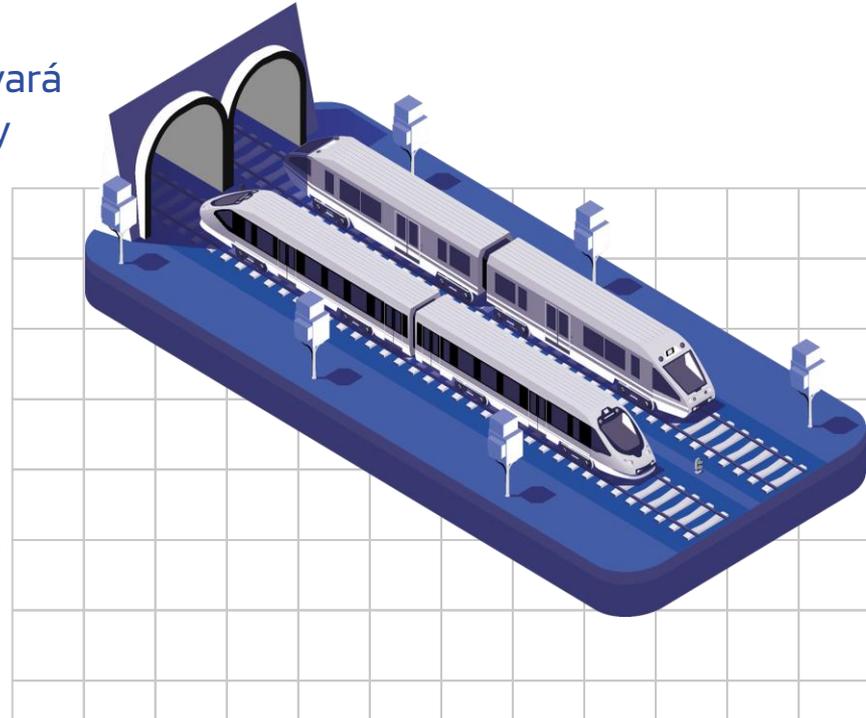
<https://www.tecnm.mx/?vista=Licenciaturas>



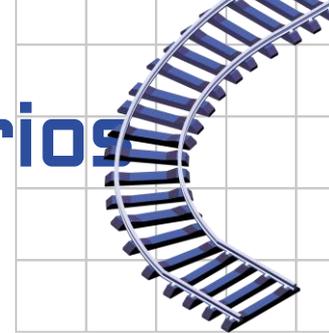
# Modelo de Educación Dual TecNM

Propósito: Establecer las condiciones en que se llevará a cabo el desarrollo de competencias disciplinares y blandas:

- Vinculación directa con empresas
- Formación pertinente
- Desarrollo de competencias para la empleabilidad
- Certificación externa
- Apoyo económico, a través de beca/salario
- Duración de 1 a 2 años
- Posibilidad de tiempo completo en la industria
- Posibilidad de que el IT diseñe las especialidades acorde a las necesidades específicas de la empresa



# Diplomado en Sistemas Ferroviarios



**Introducción a los  
Sistemas  
Ferroviarios**

**1**

**Infraestructura  
del Sistema  
Ferroviario**

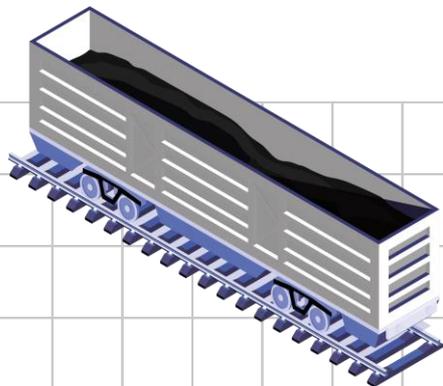
**2**

**Operación del  
Sistema  
Ferroviario**

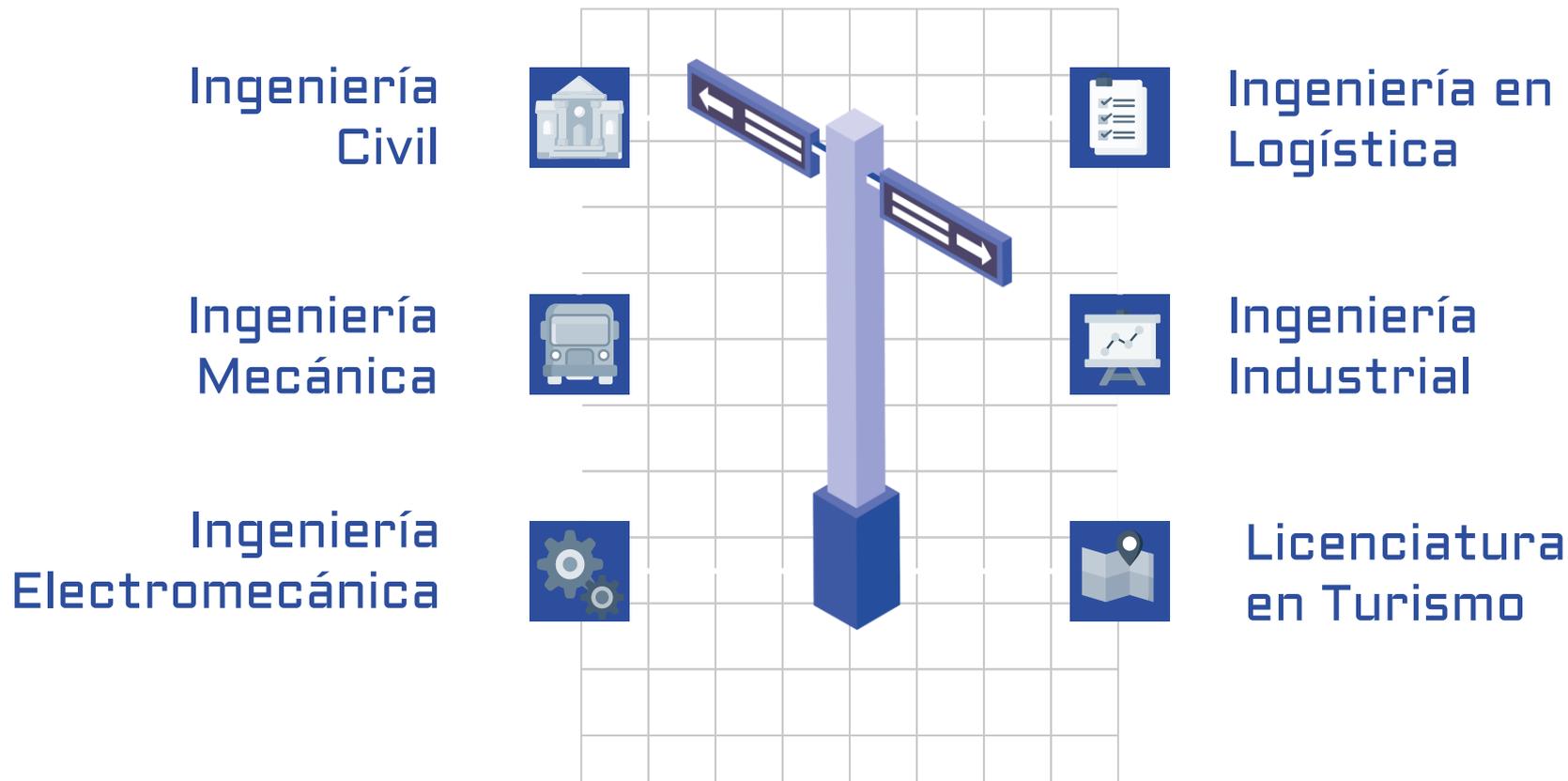
**3**

**Tendencias  
Tecnológicas en  
Sistemas  
Ferroviarios**

**4**

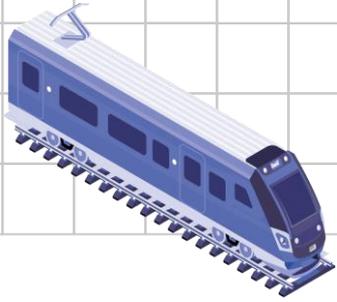


# Programas Educativos de TecNM relacionados a Ingeniería Ferroviaria





**Vinculación**

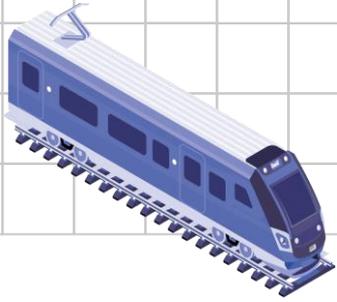


# SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO



## CONCESIONARIOS Y ASIGNATARIOS

- Ferrocarril Mexicano S.A. de C.V.
  - Kansas City Southern de México S.A. de C.V.
  - Ferrocarril y Terminal del Valle de México S.A. de C.V.
  - Ferrosur S.A. de C.V.
  - Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec S.A. de C.V.
  - Tren Maya S.A. de C.V.
  - Línea Coahuila Durango S.A. de C.V.
  - Administradora de la Vía Corta Tijuana-Tecate
  - Fondo Nacional de Infraestructura (TIMT)
- Puerto Fronterizo
  - Puerto Marítimo
  - Referencia



Ciudad de México  
 Ciudad de Guadalajara  
 Ciudad de San Diego  
 Ciudad de San José  
 Ciudad de Tegucigalpa

# Vinculación Académica



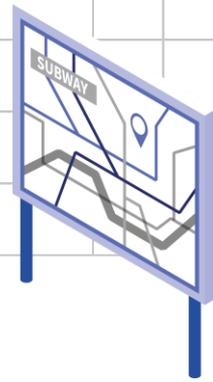
Intercambio Académico entre el **TecNM y la Universidad de Jiatong, en Beijing, China**, de un grupo multidisciplinario de docentes, participando en el Diplomado en Sistemas Ferroviarios



Participación de docentes en la capacitación del Reglamento Interno de Transporte con **Ferrocarriles del Istmo de Tehuantepec**



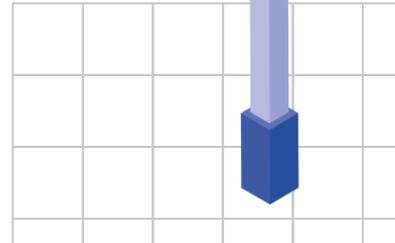
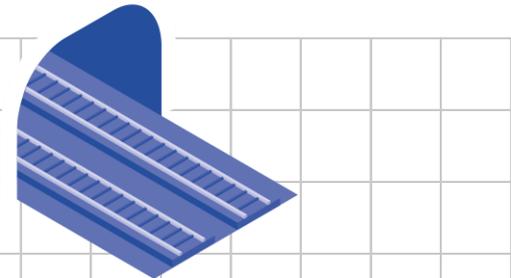
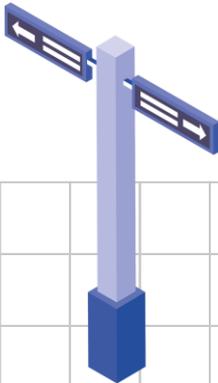
Intercambio Académico entre el TecNM y la **Universidad Vocacional de Comercio Exterior, en ChangSha, HuNan, China**, de un grupo multidisciplinario de docentes, participando en el Seminario sobre las Altas y Nuevas Tecnologías del Transporte Ferroviario Urbano

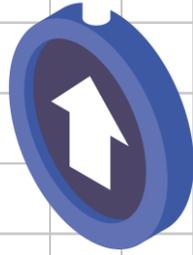


# Vinculación Empresarial



Nos encontramos en acuerdos para firma de convenios de TecNM con las empresas representativas del Ferrocarril en México.





# Gracias!

Carlos Tiburcio Martínez Martínez

[dir\\_cancun@tecnm.mx](mailto:dir_cancun@tecnm.mx)

[cancun.tecnm.mx](http://cancun.tecnm.mx)

