



Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

Seminario AMF

Dr. Julio César Vergara Vázquez

Enero 2025



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

Plan de Desarrollo Nacional 2019-2024



- Desarrollo de proyectos ferroviarios*
- *Tren Maya*
 - *Tren Interoceánico*
 - *AIFA – LECHERÍA*
 - *Insurgente*



Las acciones integrales de los proyectos ferroviarios generan profesionistas con calidad educativa para integrarse al sector

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Palenque (UPIIP)



2020 se apertura el programa de “Ingeniería Ferroviaria”



Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

*Ubicación de la UPIIP
Municipio de Palenque*



Ingeniería Ferroviaria

- *8 Semestres*
- *Actualmente se tiene una matricula de alrededor de 100 alumnos*



Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

En 4 años la academia de Ingeniería Ferroviaria ha participado en las siguientes actividades

Participación en normativas

- NOM-001-ARTF-2023, Sistema Ferroviario Infraestructura-Durmientes Monolíticos-Especificaciones y Métodos de Prueba.
- PROY-NOM-009-ARTF-2024, Especificaciones de señales en la circulación de trenes de pasajeros.
- PROY-NOM-010-ARTF-2024, Modos de operación de los sistemas de control de tránsito de trenes de pasajeros.
- PROY-NOM-012-ARTF-2024, Disposiciones para la puesta en operación de los nuevos proyectos ferroviarios.

Desarrollo de foros académicos de Ingeniería Ferroviaria



1ER FORO DE INGENIERÍA FERROVIARIA DEL 4 AL 8 DE JULIO

Acceso a meet

Transmisión en vivo Facebook

Países invitados:

Comité organizador:
Mtro. Alexis Cruz Vargas UPIP-CFFA
Mtro. Ulises Haza Nájera UPIP-IPN
Dr. Julio C. Vergara Vazquez UPIP-IPN

2022



2º FORO DE INGENIERÍA FERROVIARIA

"INICIANDO EL CAMINO HACIA LA EDUCACIÓN FERROVIARIA"

15-17 **NOVIEMBRE** MODALIDAD VIRTUAL

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ASÍ COMO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

2023



3º Foro de Ingeniería Ferroviaria

"Conectando mentes para la consolidación del sistema férreo"

25, 26 y 27 de noviembre de 2024

Entrada gratuita
Evento presencial en las instalaciones de la UPIP
Dirigido a la Comunidad Politécnica y público interesado en el tema

Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

2024

Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

Futuro del sector ferroviario desde la academia

Ejes de acción

Formación, capacitación y actualización de capital humano

Desarrollo de investigación aplicada a las necesidades del sector

Innovación y desarrollo tecnológico para la consolidación soberana de la industria férrea

Consultoría

Actualmente la UPIIP tiene la capacidad en capital humano para el desarrollo de proyectos de interés internacional

1. Impacto de las infraestructuras de transporte en la ecología y la calidad del aire
2. Optimización de transporte y almacenamiento de energía en sistemas urbanos y ferroviarios
3. Interacciones dinámicas y mitigación de vibraciones en infraestructuras ferroviaria
4. Monitoreo de riesgos geográficos y gestión de riesgos en transporte e infraestructura
5. Dinámica, diseño, rendimiento de vehículos y estructuras ferroviarias
6. Estabilidad y algoritmos distribuidos en la toma de decisiones para redes y sistemas complejos
7. Estudios sobre la fatiga, desgaste y la optimización de materiales en aplicaciones ferroviaria

Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

Futuro del sector ferroviario desde la academia

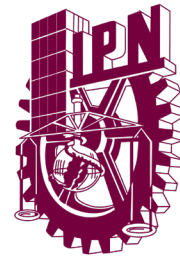
La UPIIP contempla los siguientes laboratorios dentro de su infraestructura

- ❖ *Laboratorio de investigación y calidad Ferroviaria*
- ❖ *Laboratorio de manufactura*
- ❖ *Laboratorio de infraestructura fija*
- ❖ *Laboratorio de control y telecomunicaciones*



*“Laboratorio Nacional de Ingeniería
Ferroviaria”*

*Empresas Privadas
Dependencias Federales
Academia*

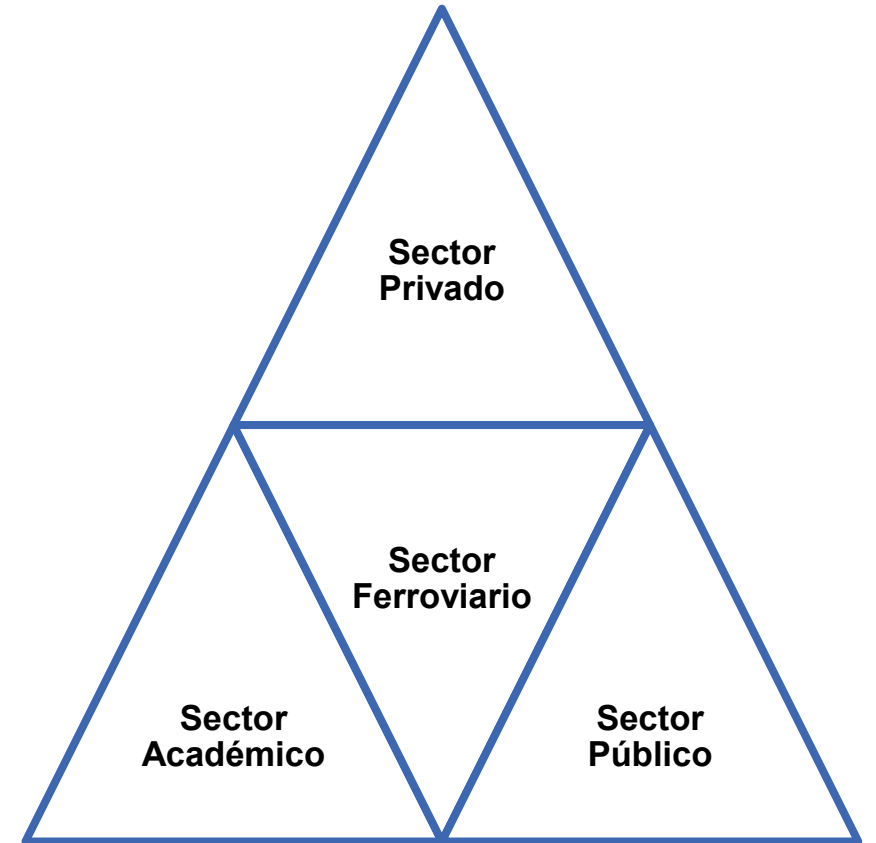


Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

Conclusiones

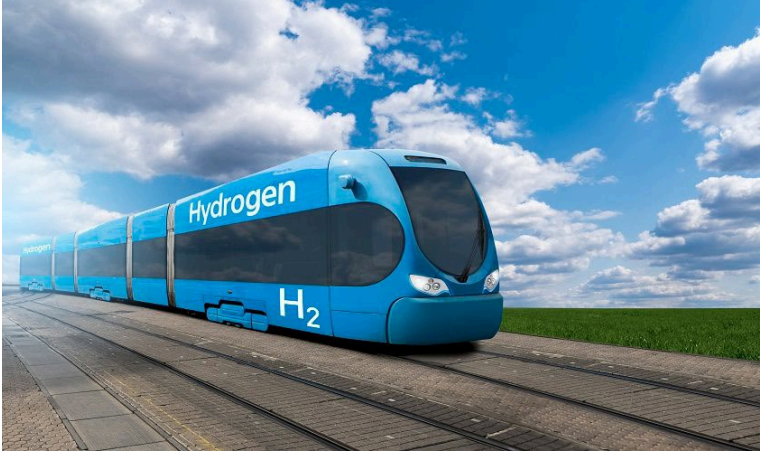
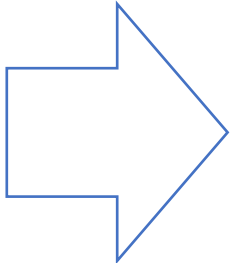
El fortalecimiento de la academia es vital para cumplir con las políticas de consolidación soberana del sector ferroviario presentadas por el gobierno actual.

La colaboración de los tres sectores permitirá al sector ferroviario posicionarse como una industria soberana, independiente y líder internacional.



Visión académica de la UPIIP en el sector Ferroviario

Reflexión



GRACIAS



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"



www.upiip.ipn.mx

