



IA en el Ferrocarril. Retos y Expectativas

Mikel Osácar

Gerente de Área de Gestión de Material Renfe Viajeros

29 de octubre de 2024

renfe
Tu tren.



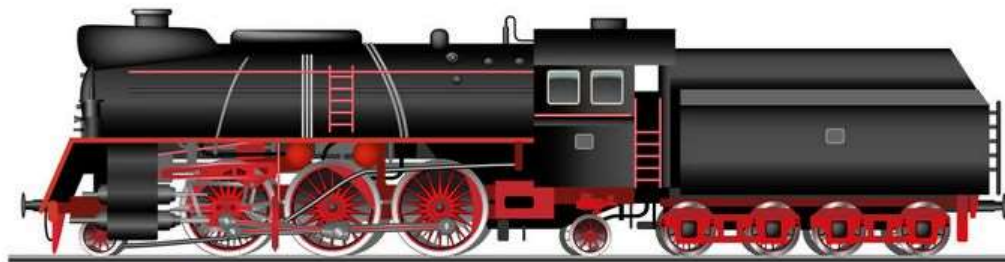
EXPECTATIVAS DE LA IA EN EL FERROCARRIL

...¿de dónde venimos?
¿a dónde vamos?

renfe

EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

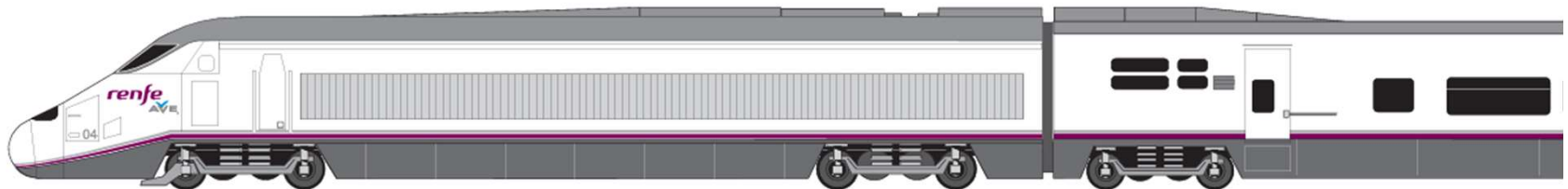
Los inicios del Ferrocarril: EL MAQUINISTA



renfe

EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Desarrollo del ferrocarril: SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO



renfe

EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

El ferrocarril de nuestros días: MONITORIZACIÓN EN TIEMPO REAL



renfe



EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Con la llegada de la IA,
*"el valor está en las **IDEAS**, no en la
ejecución"*

(Marc Andreessen)



EXPERIENCIAS - PRUEBAS PILOTO

Aplicación actual focalizada en el
CONSUMO DE INFORMACIÓN

Acceso inmediato a los datos:
búsquedas en lenguaje natural vs palabras clave

(Tecnología empleada: modelo LLM de OpenAI ChaGPT bajo la plataforma segura de Microsoft Azure)

renfe

EXPERIENCIAS - PRUEBAS PILOTO

Modelo de adopción de la IA en el Grupo RENFE





EXPECTATIVAS DE LA IA EN EL FERROCARRIL

ASISTENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES

renfe



EXPECTATIVAS

Aplicaciones prácticas (a CORTO plazo):

- Gestión de incidencias: OPTIMIZACIÓN OPERATIVA
- *"API-ficación"*
- Mantenimiento predictivo y monitoreo
- ¿Conducción autónoma? ¿asistente a la conducción?

Mayor SEGURIDAD

Eficiencia, Sostenibilidad y Reducción de costes

"integración con tecnologías IoT y 5G para un ferrocarril inteligente"



REFLEXIÓN

¿Cómo IMPLEMENTAR TODAS ESTAS MEJORAS?

Análisis de Riesgos (R402/2013)

Es esencial la aplicación de la IA a la Gestión de Riesgos

¿ REGULACIÓN ?

En los próximos 5 años esperamos un fuerte protagonismo de la IA como asistente en la toma de decisiones, tanto de Seguridad, como en el Mantenimiento como en la Operación.



renfe

renfe
Tu tren.

Renfe Viajeros
www.renfe.com