

IA sobre ruedas:

Revolución en el Transporte por Carretera



25 Junio



13:00 H



Campus
Virtual



Javier Lozano

Nanfor



Francisco Paz



ACADEMIA DEL
TRANSPORTISTA

IA sobre ruedas: Revolución en el Transporte por Carretera

**Casos de uso y
aplicación práctica**



Francisco Paz, Director RRII

AT ACADEMIA DEL
TRANSPORTISTA

**Aplicaciones de la
IA
en el Transporte
Terrestre**

**Gestión
documental**

Copiloto Virtual

**Gestión de
Talento**

**Asignación
inteligente de
conductores**

**Planificación
dinámica de
cargas**

**Análisis del
conductor**

**Gestión de
combustible**

**Mantenimiento
predictivo**

**Optimización
de rutas**

IA en la gestión documental del Transporte

1 Generación automática de documentos (como cartas de porte)

Relleno automático de campos a partir de órdenes de carga

Integración con sistemas ERP o TMS

+ Ahorro de tiempo, Reducción de errores, Cumplimiento normativo

2 Digitalización de documentos físicos

Escaneo y extracción de datos con OCR

Archivo automático y detección de errores

+ Digitalización rápida, Búsqueda instantánea, Menos espacio físico

IA en la gestión documental del Transporte

3 Clasificación y archivo inteligente

Organización por tipo, cliente, fecha o ruta

Detección de duplicados y vencimientos

 Mejora de trazabilidad, Auditorías más fáciles, Menor carga administrativa

4 Asistentes virtuales para gestión documental

Generación de documentos por voz o texto

Consulta de estado de documentos

Envío automático de documentos

 Interacción natural, Ahorro de tiempo, Reducción de errores

IA en la gestión documental del Transporte

5 Traducción automática y cumplimiento internacional

Traducción de documentos a varios idiomas

Verificación de requisitos legales por país



Cumplimiento normativo, Expansión internacional, Reducción de barreras lingüísticas

Optimización de rutas en tiempo real

¿Qué hace la IA?



Analiza tráfico, clima, obras y entregas pendientes para proponer rutas óptimas.



Se adapta en tiempo real ante imprevistos

Beneficios



Ahorro de combustible
(hasta 15%)



Reducción de
tiempos de entrega



Mejora del cumplimiento
de horarios

Aplicación práctica

Integración con sistemas GPS y TMS (Transportation Management Systems)

Uso de plataformas como Google Cloud AI, HERE Technologies o Sygic Fleet.

Mantenimiento predictivo de vehículos

¿Qué hace la IA?



Analiza datos de sensores
(temperatura, vibración, presión, etc.)



Anticipar fallos mecánicos

Beneficios



Reducción de
averías inesperadas



Aumento de la vida
útil de los vehículos



Menos tiempo de
inactividad

Aplicación práctica

Instalación de sensores IoT en camiones

Plataformas como Uptake, Nauto o Fleet Complete

Gestión inteligente del consumo de combustible

¿Qué hace la IA?



Detecta patrones de conducción ineficientes



Recomienda cambios de comportamiento o rutas más eficientes

Beneficios



Ahorro de costes operativos



Reducción de emisiones de CO₂



Mejora del estilo de conducción

Aplicación práctica

Dashboards con alertas para el gestor de flota

Formación personalizada para conductores basada en IA

Análisis de comportamiento del conductor

¿Qué hace la IA?



Evalúa: frenadas bruscas, aceleraciones, giros peligrosos, fatiga o distracciones, estado emocional del conductor

Beneficios



Mejora de la seguridad vial



Reducción de accidentes y costes de seguro



Incentivos para buenos conductores

Aplicación práctica

Cámaras con procesamiento de imágenes por IA

Sistemas como Lytx DriveCam, Samsara o SmartDrive.

Planificación dinámica de cargas y entregas

¿Qué hace la IA?

Asigna automáticamente cargas a vehículos según :



Capacidad



Ubicación



Prioridad

Beneficios



**Mayor eficiencia
logística**



**Reducción de
kilómetros en vacío**



**Mejora del servicio
al cliente**

Aplicación práctica

Integración con ERP y sistemas de gestión de almacenes

Plataformas como Transporeon, Project44 o Ontruck

Asignación inteligente de conductores con IA

La **inteligencia artificial** puede ayudar a asignar el conductor más adecuado para cada ruta, teniendo en cuenta múltiples factores:



Humanos



Operativos



Estratégicos



Administrativos (caducidad de permisos y CAP)

La IA puede considerar los siguientes factores:



01

Conciliación familiar

Preferencia por rutas de ida y vuelta en el día, historial de noches fuera de casa.



02

Conocimiento de la ruta

Experiencia previa en esa zona, historial de incidencias o eficiencia en esa ruta.



03

Imagen de empresa

Conductores con mejor puntuación de clientes, historial de conducción segura y profesional.



04

Condiciones personales

Horas de descanso acumuladas, estado de salud o fatiga.



05

Disponibilidad de doble tripulación

Compatibilidad entre conductores, requisitos legales de descanso.



06

Otros criterios

Idiomas hablados, formación específica.

Ejemplo de asignación de conductores

Conductor	Conoce la ruta	Última noche fuera	Imagen cliente	Estado descanso	Puntuación total
Juan	✓	Hace 5 días	☆☆☆ ☆☆	✓	92
Marta	✗	Ayer	☆☆☆ ☆☆	✗	78
Luis	✓	Hace 10 días	☆☆☆ ☆☆	✓	95

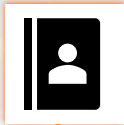


IA en la gestión del talento en empresas de transporte terrestre

Ayudar en la selección, retención y mejora del talento

Selección de talento

¿Cómo ayuda la IA?



Cribado inteligente de CVs.



Evaluación predictiva.



Entrevistas automatizadas.

Beneficios



Ahorro de tiempo en RRHH.



Reducción de sesgos humanos.



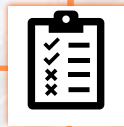
Mejores contrataciones desde el inicio.

Retención de talento

¿Cómo ayuda la IA?



Análisis de rotación



**Encuestas de clima
laboral inteligentes**



Alertas tempranas

Beneficios



Intervención proactiva



**Mejora del ambiente
laboral.**



**Reducción de costes
por rotación.**

Mejora y desarrollo del talento

¿Cómo ayuda la IA?



**Planes de formación
personalizados.**



**Simuladores de
conducción con IA.**



**Gamificación del
rendimiento.**

Beneficios



**Conductores más
preparados y motivados.**



**Reducción de
accidentes y sanciones.**



**Mejora de la imagen de
la empresa.**

IA Conversacional en Vehículos

**Google Gemini
y otras IA**



Transforman la interacción con el vehículo, permitiendo hablar con el camión como con un copiloto humano.

**Traducción
de mensajes
sin tocar
la pantalla**

**Edición de
texto por voz**



**Asistencia
contextual
por ruta**

**Conversación
fluida y continua
como con chatgpt**

*Cada kilómetro optimizado con IA es un paso hacia
un mundo más limpio, seguro y conectado*

**¡Gracias por su atención
y por su tiempo!**



Francisco Paz, Director RRII

francisco@academiadeltransportista.com



**ACADEMIA DEL
TRANSPORTISTA**

IA sobre ruedas: Revolución en el Transporte por Carretera



**Implementación de la IA
en las organizaciones**

Javier Lozano, CEO

Nanfor

Agenda



Procesos clave en los que la inteligencia artificial puede transformar una organización del transporte



Presentación de soluciones y herramientas basadas en IA que ya se están aplicando en el sector.



Métodos y enfoques aplicables a distintos tipos de negocio y operativas.



Ejemplos prácticos adaptados a diferentes realidades empresariales, para ilustrar cómo aplicar estas tecnologías de forma eficaz y personalizada.

Acerca de Nanfor

- Fundada en 1989
- Diseñamos el **primer tacógrafo digital** para la FNMT y el Ministerio del transporte de Portugal
- **Servicios de consultoría y formación de IA desde 2018**
- Servicios de **consultoría y formación TIC con IA Generativa** desde Noviembre 2022
- Ha realizado **formación y planes de implementación** a 145 empresas
- **Más de 18 premios y reconocimientos**

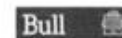


Estos premios son prueba del **compromiso de Nanfor con la excelencia y la innovación en el ámbito de las TIC**, así como del reconocimiento por parte de organismos e instituciones de gran prestigio.

- + 2024 - FINALISTA EN LOS PREMIOS A LOS MEJORES PARTNERS DE MICROSOFT EN ESPAÑA
- + 2024 - GANADOR DEL PREMIO EMEA ADVISOR - IAMCP 2024 P2P AWARDS
- + 2023 - MEJOR PARTNER DE FORMACIÓN. MICROSOFT INSPIRE
- + 2023 - RECONOCIMIENTO POR "EMPRESA CON CERO ACCIDENTES LABORALES EN 10 AÑOS"
- + 2022 - MEJOR PARTNER DE FORMACIÓN. MICROSOFT INSPIRE
- + 2020 - MICROSOFT BEST LEARNING PARTNER
- + 2011 - MEJOR SOLUCIÓN E-LEARNING - X CONGRESO EXPOEARNING
- + 2008 - RECONOCIMIENTO DEL SECTOR
- + 2007 - PREMIO SOLUCIÓN E-LEARNING PARA DIRECTIVOS, POR EL PROGRAMA FORINTEL
- + 2005 - FINALISTA EN LA X EDICIÓN DEL PREMIO PRÍNCIPE FELIPE A LA EXCELENCIA EMPRESARIAL
- + 2003 - NINTH ANNUAL BEACON AWARDS: BEST LEARNING SOLUTIONS FINALIST. IBM
- + 2002 - BEST COMMERCIAL E-LEARNING INITIATIVE
- + 2000 - LAS 100 MEJORES IDEAS EN INTERNET
- + PARTNER DEL AÑO CON MENCIÓN HONORARIA COMO CTEC
- + 2000 - PREMIO ITTA AWARD FOR EXCELLENCE OUTSTANDING LEARNING SOLUTIONS IN THE IT INDUSTRY"
- + 2000 - PREMIO LAEC OF THE YEAR: LOTUS DEVELOPMENT
- + 1998 - 1999 - PREMIO LAEC ROLL OF HONOUR AWARD EMEA LOTUS DEVELOPMENT
- + OTRAS ACTIVIDADES

Nanfor

Algunos de nuestros clientes



Nanfor



Javier Lozano Moreno

CEO Nanfor, Microsoft Certified Architect,
International Speaker Power Platform So...



info@nanforiberica.com



Para conocernos mejor...

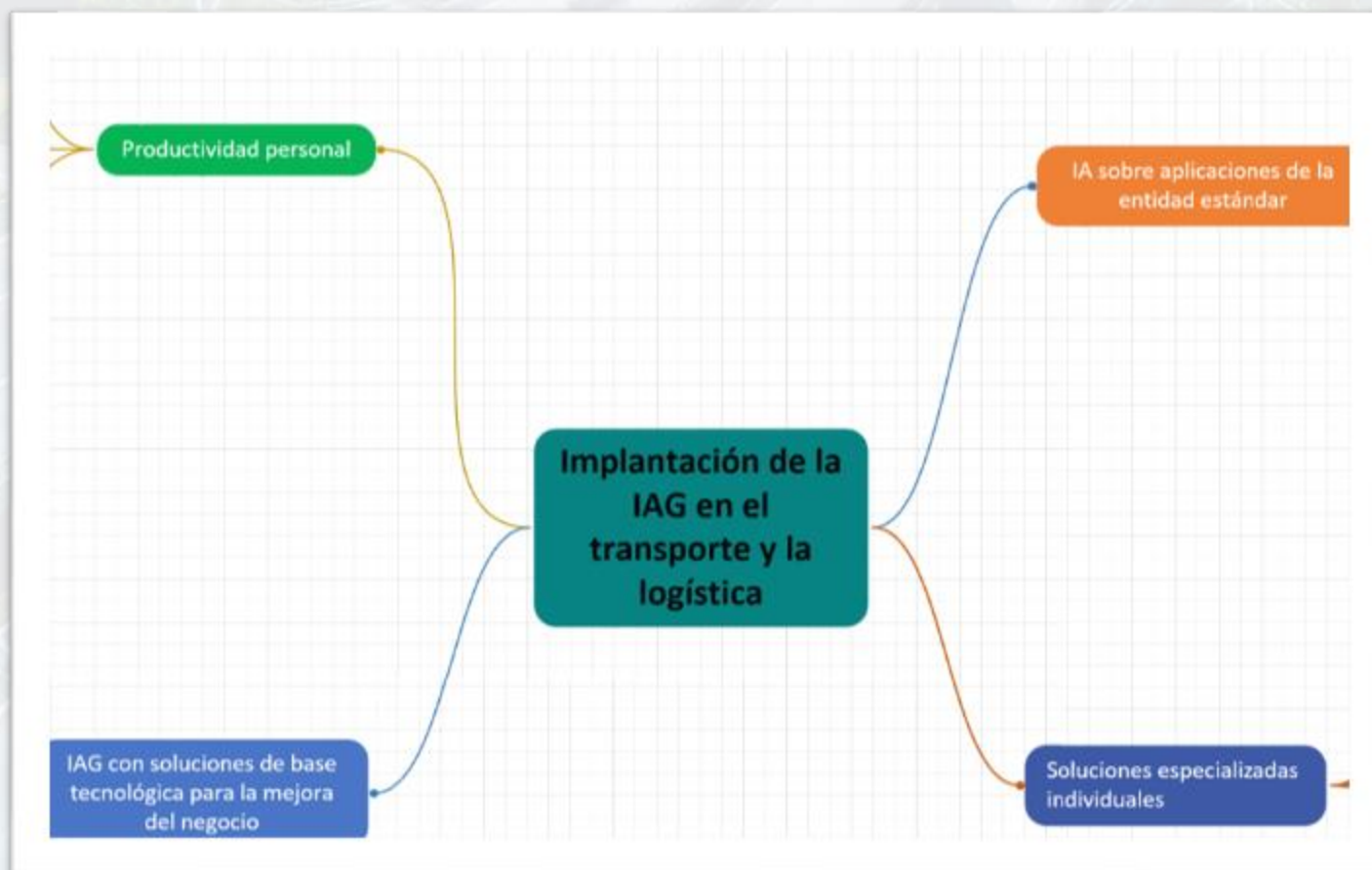
Expectativas de la sesión, experiencia y conocimientos de IA



**Procesos clave y
soluciones** en los que
la inteligencia
artificial puede
**transformar el sector
del transporte por
carretera**



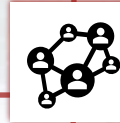
El mapa de la IA para el transporte y la logística



Principales escenarios



**Hay más de 70.000
compañías de IA en el
mundo**



**El mercado se va a
multiplicar por 4 veces
en cinco años...**



**Nos centramos en el
escenario de
aplicaciones
específicas para
procesos del sector o
soluciones
especializadas
individuales (resuelven
un proceso con IA del
sector
específicamente...)**

Ascendix

Proptech - AI - Services - Company - Resources - Blog - Clients - Get a Quote

How Many AI Companies Are There in the World? [2025]

April 2, 2025 15 min

AI News

It might look like AI is everywhere, but some industries like agriculture and construction are still opposed to digital transformations. Some regions seem more invested in AI and some prefer just "wait and see." We can trace all that through the statistics on a number of AI companies and a number of companies using AI. Let's dive into the present and future of AI.

Key Takeaways:

- As of 2025, there are approximately 70,000 AI companies worldwide.
- The United States leads the global AI race, with the biggest number of AI startups – about 17,500 (25% of all).
- Currently, 82% of all companies (266 million) in the world are either using or exploring the use of AI.
- OpenAI leads the AI startup landscape with \$11.3 billion in funding, followed by Anthropic (\$7.7B) and Databricks (\$4B).
- 50% of tech unicorns in 2024 are AI-related startups, showing strong investor confidence in the sector.
- Tech giants like Google, Microsoft, Meta, and Amazon have \$2.9 billion USD of capital spending during Q2 of 2024 with a focus on AI development and building AI infrastructure.
- AI market size has reached over 200 billion USD in 2024 and is projected to reach beyond 826 billion U.S. dollars in 2030 with a CAGR of 35.7%.

Contents

- How Many AI Companies Are There?
- How Many AI Startups Are There?
- The List of Top AI Startups 2025
- AI Market Size and Growth Rate
- Number of Companies Using AI
- AI Investment
- The Future of AI
- Ascendix as an AI Expert

Speak with AI Expert

Todd Terry
Co-Founder /
Managing Partner

Book a Call

Aplicaciones de IA en Transporte y Logística

Tema	¿Qué es?	Beneficios:	Ejemplos:
Optimización de rutas y planificación de entregas	Uso de IA para calcular rutas óptimas según tráfico, clima y carga.	Menor tiempo de entrega, ahorro en combustible, reducción de emisiones.	OptimoRoute, Descartes, Google AI Routing, ORTEC, PTV Logistics.
Gestión de almacenes y picking inteligente	IA que decide la mejor ubicación de stock y rutas internas para picking.	Mejora tiempos de preparación de pedidos y reduce errores humanos.	GreyOrange, Locus Robotics, Körber WMS, Amazon Robotics.
Predicción de demanda y planificación de inventario	Análisis predictivo para prever necesidades de inventario según datos históricos.	Minimiza roturas de stock y sobre almacenamiento.	Blue Yonder, SAP IBP, Microsoft Copilot para Supply Chain.
Seguimiento en tiempo real y visibilidad de la cadena	¿Qué es? IA aplicada al análisis de datos de sensores, GPS y ETA.	Beneficios: Permite reaccionar a incidentes en tiempo real y mejora atención al cliente.	Project44, FourKites, Shippeo.

Google optimización de planificación de flotas

AI & Machine Learning

Google Cloud launches Optimization AI: Cloud Fleet Routing API to help customers make route planning easier

April 15, 2022

Christopher Cho
Product Manager



Increased customer demands, climate concerns, and higher delivery expectations from the consumer market are just a few of the [emerging macro trends](#) that retail, logistics, and consumer packaged goods industries face. To stay competitive in this environment, businesses need to improve execution, both to serve customers and to address the onslaught of logistical and environmental factors that go into delivery. Significant and pressing among those factors: companies need to make intelligent use of new technologies that not only accelerate business impact, but also contribute to sustainability improvements required in a post-carbon digital economy.

That's why today, Google Cloud is announcing the public general availability of [Optimization AI](#) and of its first feature: Cloud Fleet Routing (CFR) API. Optimization AI helps businesses plan for the future, decide the appropriate action, and clarify the business impact; CFR specifically helps vehicle fleet operators to create accurate fleet-wide routing plans at scale.

Quickly create complex plans reliably

Our customers have shared with us that they would like to send out the fleet as early as possible, allow for later cutoff times, and easily incorporate changes to plans. In addition, providing an effective action plan that customers can quickly and reliably disseminate to their fleet is a must. By intelligently harnessing the scale of Google Cloud's infrastructure, CFR can solve small route planning problems in seconds and offers batch processing that can scale up to model even very large logistics operations.

Ejemplo de planificación de flotas

Google DeepMind

Está utilizando inteligencia artificial para **resolver problemas de planificación de rutas complejas** —como logística de entregas o rutas múltiples— **sin necesidad de instrucciones explícitas**.

El ejemplo que se muestra en el video incluye cómo el sistema aborda y optimiza rutas de reparto en entornos realistas.

¿Por qué es relevante?

La IA aprovecha **algoritmos avanzados de optimización y aprendizaje automático** para encontrar soluciones eficientes a problemas NP-completos como el ruteo con múltiples paradas.

Al funcionar sin instrucciones específicas, puede adaptarse a distintos escenarios cambiantes en tiempo real, facilitando la aplicación en logística y transporte.



Estimación financiera

Ahorros económicos estimados

Concepto	Ahorro estimado con IA generativa
Reducción de kilómetros recorridos	10% – 25%
Ahorro en combustible	8% – 20%
Reducción de horas de conducción	10% – 30%
Disminución de costes operativos	10% – 25%
Menor desgaste de vehículos	5% – 15%
Mejora de puntualidad / SLAs	+15% – 40%
Reducción de emisiones de CO ₂	10% – 30%

Ejemplo práctico

Una empresa con 100 vehículos, cada uno recorriendo 300 km diarios:

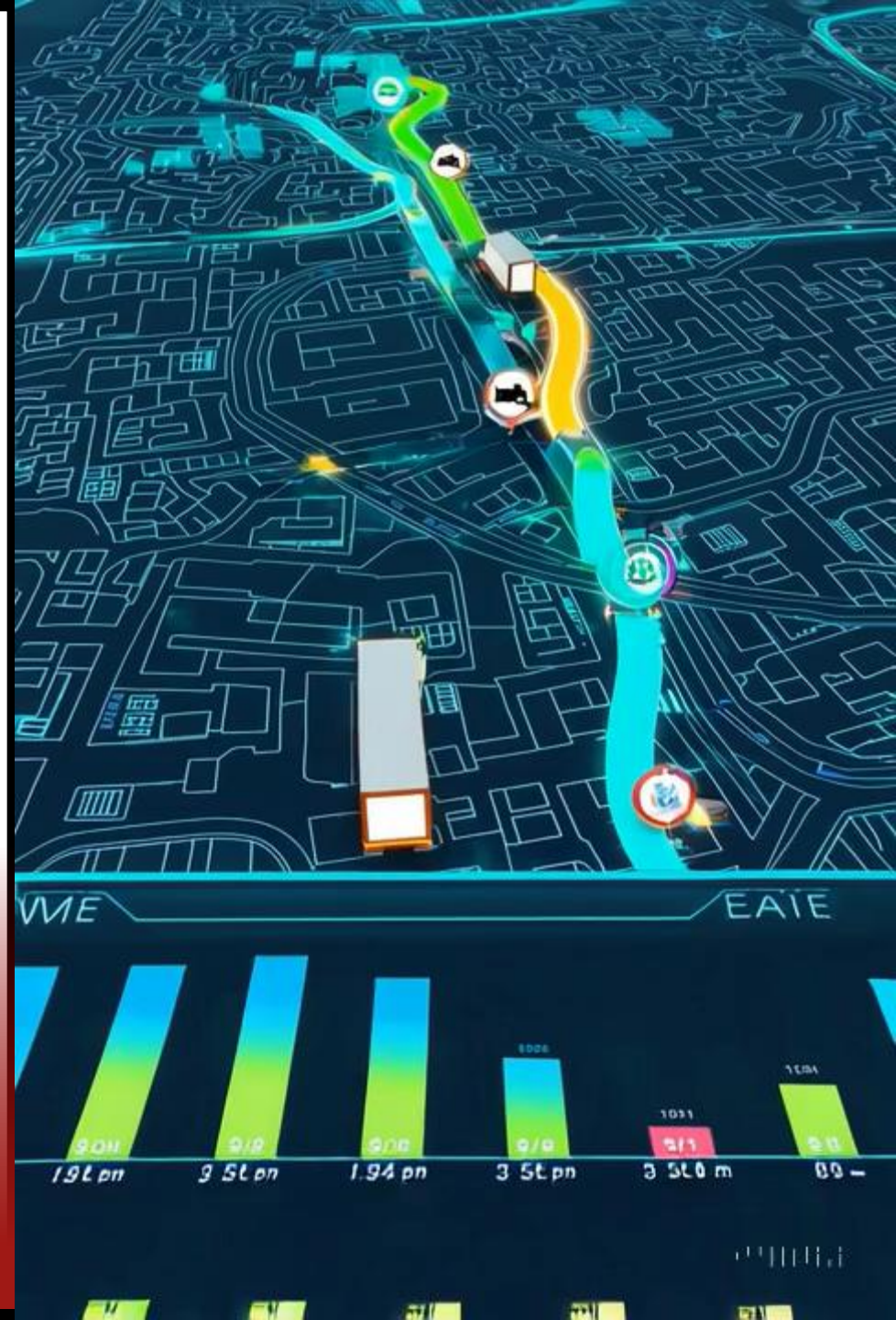
- **Gasto actual en combustible:** ~60 €/día por vehículo → 6.000 €/día
- **Con optimización IA:** reducción del 15% en distancia → ahorro diario ≈ 900 €
- **Ahorro mensual:** ≈ 18.000 € – 25.000 €
- **ROI habitual:** recuperación de la inversión en menos de 6 meses



Aplicaciones de IA en Transporte y Logística

Tema	¿Qué es?	Beneficios:	Ejemplos:
Mantenimiento predictivo de flotas	Predicción de fallos mecánicos antes de que ocurran usando datos de sensores.	Reduce costes por averías imprevistas y extiende la vida útil de vehículos.	Uptake, Samsara, IBM Maximo, Geotab.
Automatización de atención al cliente y trazabilidad	Chatbots y asistentes IA para resolver dudas de clientes y seguimiento de envíos.	Atención 24/7, reducción de carga operativa, experiencia mejorada.	Zendesk AI, Salesforce Einstein, Microsoft Copilot.
Análisis predictivo y simulaciones logísticas	Simulación de escenarios futuros y análisis de impacto logístico con IA.	Mejora la toma de decisiones estratégicas con datos simulados.	AnyLogic, Simio, Palantir Foundry, Azure Machine Learning.
Prevención del fraude y ciberseguridad logística	Detección de anomalías y amenazas en sistemas logísticos mediante IA.	Mayor protección de datos y operaciones, prevención de accesos no autorizados.	Security

¿Cómo incorporar la #Gen AI a mi organización?



Creación de un proyecto de IA Generativa en mi empresa de transporte

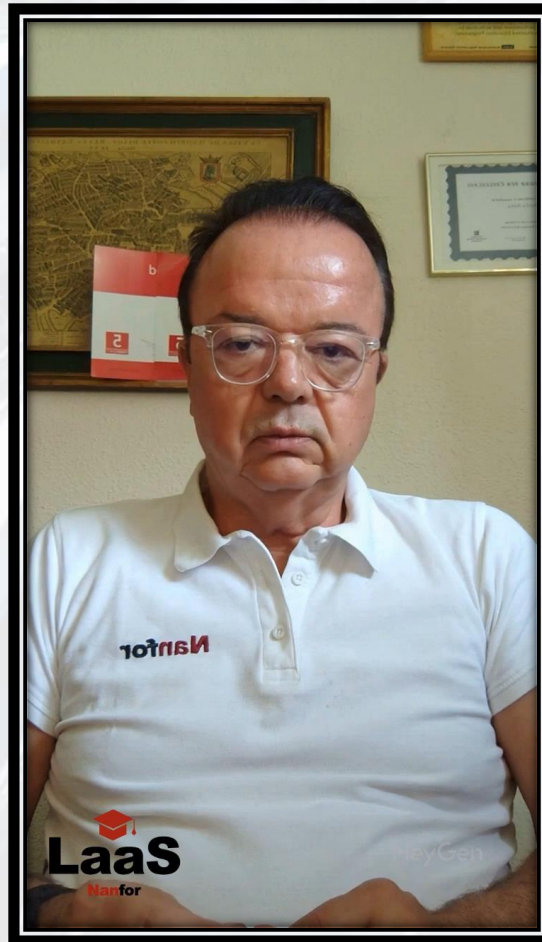
“Ruego me crees un proyecto de implantación de IA generativa para mi empresa de transporte teniendo en cuenta que quiero aumentar la productividad de mis empleados, mejorar mi atención al cliente, evitar fraudes en los servicios de transporte, aumentar mi puntualidad, reducir costes de entrega, de salarios, mantenimiento de la flota y la mejora de la entrega de la mercancía. Indicame las prioridades según tu punto de vista”

“I beg you to create a generative AI implementation project for my transport company taking into account that I want to increase the productivity of my employees, improve my customer service, avoid fraud in transport services, increase my punctuality, reduce delivery costs, salaries, fleet maintenance and improve the delivery of goods”

Indícame las fases y prioridades de un proyecto que tenga que realizar una empresa del transporte para implantar la Inteligencia artificial generativa en su empresa con el objetivo de mejorar sus resultados

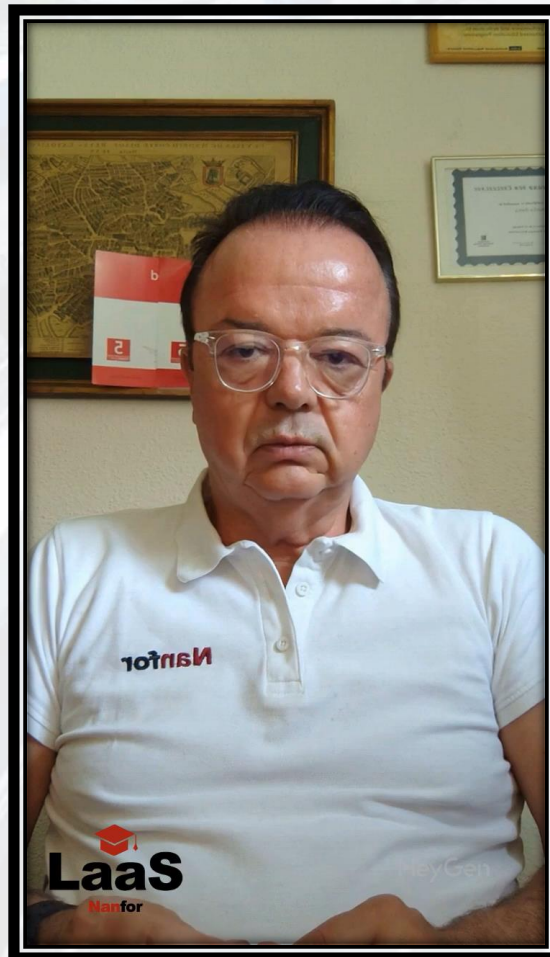


Creación de material informativo para los equipos de trabajo con avatares reales



Ejemplo

Otra opción...



Ejemplo

Conclusiones Clave

Transformación del sector

La inteligencia artificial está revolucionando el sector del transporte por carretera, **mejorando la eficiencia y reduciendo costes.**



Soluciones prácticas.

Existen **múltiples herramientas y soluciones** basadas en IA que ya están siendo **implementadas con éxito** en diversas empresas.

Impacto positivo.

La implementación de IA generativa puede llevar a **ahorros significativos en combustible, reducción de emisiones y mejora de la puntualidad**

Q&As



**¡Muchas gracias
por vuestra atención!**



Javier Lozano, CEO

javierl@nanforiberica.com

Nanfor