



Impacto de las nuevas tecnologías de la IA en el sistema ferroviario

Álvaro J. López López

28 de octubre de 2024



- Objetivo: Replicar comportamientos inteligentes en máquinas



- Objetivo: Replicar comportamientos inteligentes en máquinas
- Evolución histórica
 - Desde 2010: Predominio del enfoque estadístico sobre reglas



- Objetivo: Replicar comportamientos inteligentes en máquinas
- Evolución histórica
 - Desde 2010: Predominio del enfoque estadístico sobre reglas
- Dos enfoques principales:
 - IA Discriminativa
 - Aplicaciones específicas maduras
 - Enfoque estrecho pero efectivo
 - IA Generativa
 - Mayor generalidad
 - Estado incipiente con gran potencial



- Gestión de Datos
 - Abundancia de datos transaccionales
 - Problemas de compartición → Limitación de escala



- Gestión de Datos
 - Abundancia de datos transaccionales
 - Problemas de compartición → Limitación de escala
- Desafíos Técnicos
 - Ausencia de estándares en datos



- Gestión de Datos
 - Abundancia de datos transaccionales
 - Problemas de compartición → Limitación de escala
- Desafíos Técnicos
 - Ausencia de estándares en datos
- Desafíos Culturales
 - Fricción significativa por legacy
 - Resistencia al cambio



- Barrera de entrada: conocimiento
 - Acceso a talento especializado
- Datos
 - Potenciales problemas de escalado
 - Definición de estándares
 - Enfoques federados
- Aspectos Críticos
 - Seguridad
 - Fiabilidad
 - Repetibilidad
- Implementación
 - Definición de casos de uso



- Adaptación al Cambio Rápido
 - Programas dinámicos
 - Colaboración estrecha con la industria



- Adaptación al Cambio Rápido
 - Programas dinámicos
 - Colaboración estrecha con la industria
- Formación Especializada
 - Grado en Ingeniería Matemática e IA
 - Enfoque altamente aplicado
 - Integración teoría-práctica



¡Gracias por su atención!