



Caso de uso de aplicación de IA e IAGEN

Optimización de la Distribución en Vaca Muerta: Diseño de Procesos Basados en Datos

Clasificación de Reporte entregable 28: "Optimización de la Distribución en Vaca Muerta: Diseño de Procesos Basados en Datos":

- ◆ Clasificación 1: Por Recurso Principal
 - Opción seleccionada:  Petróleo, Gas,  Agua + energía (enfoque integral).
 - Justificación:

El informe se centra en optimizar específicamente la distribución de petróleo y gas desde Vaca Muerta, con especial énfasis en los procesos logísticos relacionados con la fracturación hidráulica, incluyendo la distribución de grandes volúmenes de agua y arena. Estos tres recursos son abordados como críticos dentro del contexto operativo del informe.

- ◆ Clasificación 2: Por Actividad dentro de Vaca Muerta
 - Opción seleccionada: Gestión de la Información y Toma de Decisiones
 - Justificación:

La principal actividad mencionada en el informe es la utilización avanzada de tecnologías basadas en datos (IA, IoT, Big Data, Sistemas TMS y WMS) para optimizar la planificación y ejecución logística, permitiendo una mejor toma de decisiones operativas, predictivas y estratégicas en la distribución de recursos desde Vaca Muerta.

- ◆ Clasificación 3: Tipo de Tecnología de IA Utilizada

- Opción seleccionada principal:

① Modelos de IA Generativa,

② Algoritmos de Aprendizaje Automático,

③ Sistemas de Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL),

④ Sistemas de Visión Artificial y Análisis de Imágenes,

⑥ Plataformas de IA para Integración de Datos y Big Data,

⑤ Sistemas de IA Basados en Agentes Inteligentes.

- Justificación:

El informe detalla explícitamente la implementación de tecnologías generativas (IAGEN), análisis predictivos con Machine Learning e IA para optimización de rutas, monitoreo con IoT, análisis masivo de datos con plataformas Big Data, visualización avanzada mediante sistemas de visión artificial y modelos analíticos para predicción de demanda y gestión de inventarios, junto con la utilización de agentes inteligentes automatizados para monitoreo y ajustes en tiempo real.

- ◆ Clasificación 4: Por Impacto Estratégico en la Industria

1. Opción seleccionada: Toma de Decisiones Estratégicas y Análisis de Datos

2. Justificación:

El informe enfatiza especialmente cómo la implementación de soluciones basadas en datos mejora significativamente la eficiencia logística y operativa, reduciendo costos y tiempos de transporte, optimizando la gestión de riesgos, y mejorando la planificación estratégica a largo plazo mediante decisiones informadas basadas en análisis profundo y predictivo de datos logísticos.