



Caso de uso de aplicación de IA e IAGEN

Actividades de optimización de energía - eficiencia energética - protocolos y guías para optimización energética

Clasificación del reporte entregable 14: "Aplicación de la Inteligencia Artificial Generativa (IA GEN) en actividades de optimización de energía - eficiencia energética - protocolos y guías para optimización energética en Vaca Muerta".

♦ Clasificación 1: Por Recurso Principal

- Opción seleccionada:  Agua + energía (principal),  Petróleo y  Gas (secundarios).
- Justificación:

El foco central del informe está en la optimización y eficiencia energética de los procesos operativos en Vaca Muerta. La energía, junto con el manejo eficiente de recursos asociados como el agua, es claramente el recurso principal tratado en el documento. Petróleo y gas, aunque son recursos finales importantes, ocupan una posición secundaria respecto al objetivo principal de optimización energética del informe.

♦ Clasificación 2: Por Actividad dentro de Vaca Muerta

- Opción seleccionada: Eficiencia Energética y Sostenibilidad
- Justificación:

La actividad central del informe consiste en aplicar tecnologías avanzadas de IA generativa (IA GEN) para optimizar significativamente el consumo energético, mejorar la eficiencia operativa y reducir impactos ambientales. Se detalla cómo se crean protocolos dinámicos para gestión energética,

enfocados en reducir costos operacionales y lograr sostenibilidad a largo plazo.

♦ Clasificación 3: Tipo de Tecnología de IA Utilizada

- Opción seleccionada principal:

① Modelos de IA Generativa,

② Algoritmos de Aprendizaje Automático,

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

- Justificación:

El informe resalta específicamente la utilización de IA Generativa (IAGEN) para desarrollar modelos predictivos y protocolos dinámicos que permiten identificar patrones de consumo energético y optimizar equipos industriales. Se utiliza aprendizaje automático avanzado para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, provenientes de sensores IoT y sistemas SCADA, y generar estrategias predictivas de eficiencia energética.

♦ Clasificación 4: Por Impacto Estratégico en la Industria

- Opción seleccionada: IA para la Sostenibilidad y Reducción de Impacto Ambiental

- Justificación:

El informe pone énfasis en el impacto ambiental positivo de la optimización energética, mencionando explícitamente la reducción significativa del consumo energético (hasta un 20%), disminución de desperdicios, mejoras en la seguridad operativa, y optimización del mantenimiento predictivo. Estas medidas se orientan directamente a lograr operaciones más sostenibles y ambientalmente responsables en Vaca Muerta.