



Caso de uso de aplicación de IA e IAGEN

Análisis y motivación sobre sitios de extracción

Redacción de Informes en Vaca Muerta, Neuquén

Resumen Ejecutivo – Aplicación de IA Generativa para la Redacción de Informes en Vaca Muerta

Este resumen ejecutivo presenta una aplicación innovadora de inteligencia artificial generativa (IA GEN) en el sector de redacción de informes estratégicos y operativos dentro de la industria del petróleo y gas, específicamente en la región de Vaca Muerta. Esta solución representa una oportunidad significativa para fortalecer la toma de decisiones, optimizar procesos y reducir costos en un entorno altamente competitivo.

El informe clasifica el caso de uso en función de cuatro criterios:

- 1) Por recurso principal: Petróleo (principal) y gas (secundario).
- 2) Por actividad: Gestión de la información y toma de decisiones.
- 3) Por tecnología: Modelos de IA Generativa como ChatGPT, DALL-E, Random Forest Survival, entre otros.
- 4) Por impacto estratégico: Mejora en la toma de decisiones estratégicas y en el análisis de datos.

1. Oportunidades específicas de uso de IA e IAGEN en el sector.

La aplicación de IA generativa permite automatizar la generación de informes personalizados, analizar datos sísmicos, de perforación y mantenimiento en tiempo real, detectar anomalías, predecir fallas en equipos, y generar contenido textual e

imagen para reportes y presentaciones. También se destacan sistemas de monitoreo inteligente como el Asistente Digital de Pozos.

2. Beneficios destacados.

Entre los principales beneficios se encuentran una mayor eficiencia y productividad en la redacción de informes, reducción de costos operativos, mejora en la seguridad mediante análisis predictivo y en tiempo real, y una contribución significativa a la sostenibilidad ambiental del sector.

3. Aplicación de IA.

La IA se implementa a través de modelos generativos que automatizan procesos clave: desde la recolección y análisis de datos hasta la generación de reportes accionables. Estas soluciones permiten anticiparse a fallas, optimizar operaciones y facilitar decisiones basadas en información precisa y actualizada.

4. Agente de IA propuesto y su función.

El informe propone un flujo agéntico de inteligencia artificial generativa, compuesto por cinco fases: recolección de datos, procesamiento inteligente, generación de modelos predictivos, evaluación de escenarios, y producción de informes accionables. Este agente tiene como función principal optimizar la toma de decisiones estratégicas, mediante información completa, oportuna y contextualizada. Su beneficio principal es transformar la generación de informes en una herramienta de valor operativo y competitivo en tiempo real.

5. Conclusión.

La IA Generativa tiene el potencial de revolucionar la industria energética en Vaca Muerta, especialmente en la redacción de informes, al aportar eficiencia, precisión y visión estratégica. A pesar de desafíos como sesgos, privacidad y gobernanza ética, su implementación responsable puede convertir a Vaca Muerta en un polo tecnológico

clave en América Latina, integrando energía, innovación y desarrollo sostenible.