



Caso de uso de aplicación de IA e IAGEN

Evaluación del Sitio, Análisis de Viabilidad y Evaluación de Proyectos de Explotación con Inteligencia Artificial Generativa (IAGEN) en Vaca Muerta, Neuquén

Clasificación del reporte entregable 6: "Evaluación del Sitio, Análisis de Viabilidad y Evaluación de Proyectos de Explotación con Inteligencia Artificial Generativa (IAGEN) en Vaca Muerta":

- ♦ **Clasificación 1: Por Recurso Principal**

- Opción seleccionada:  Petróleo (principal),  Gas (secundario).
- Justificación:

El informe se concentra principalmente en la evaluación del sitio y la viabilidad técnica, económica y ambiental para la explotación de hidrocarburos no convencionales en Vaca Muerta, principalmente petróleo, mencionando además la importancia estratégica del gas como recurso secundario dentro del mismo contexto operativo.

- ♦ **Clasificación 2: Por Actividad dentro de Vaca Muerta**

- Opción seleccionada: Gestión de la Información y Toma de Decisiones
- Justificación:

El enfoque primordial del informe está dirigido a la evaluación del sitio y análisis de viabilidad, empleando la IAGEN para generar modelos precisos, simulaciones predictivas y análisis avanzados de datos, orientados a facilitar una toma de decisiones estratégica, rápida y confiable sobre la exploración y explotación de hidrocarburos. Claramente se apunta a optimizar decisiones sobre la ubicación de pozos, predicción de la productividad y análisis de riesgos.

♦ Clasificación 3: Tipo de Tecnología de IA Utilizada

- Opción seleccionada principal: 1 Modelos de IA Generativa y 2 Algoritmos de Aprendizaje Automático

- Justificación:

El informe describe específicamente el uso de tecnologías generativas avanzadas tales como GANs (Redes Neuronales Generativas) y modelos basados en transformadores para generar modelos geológicos precisos y simulaciones de escenarios de explotación. Además, menciona explícitamente la aplicación de técnicas de aprendizaje profundo para la predicción de productividad y optimización operativa de perforación, integrando estas tecnologías con gemelos digitales para simulaciones y predicciones robustas.

♦ Clasificación 4: Por Impacto Estratégico en la Industria

- Opción seleccionada: Toma de Decisiones Estratégicas y Análisis de Datos

- Justificación:

El principal impacto estratégico destacado en el informe radica en mejorar sustancialmente la calidad, rapidez y precisión del análisis de viabilidad y evaluación del sitio, permitiendo así decisiones estratégicas y operativas mejor fundamentadas. Se enfatiza particularmente la reducción considerable de tiempos y costos operativos, así como la mitigación significativa de riesgos gracias a la implementación de IAGEN, todo ello orientado a optimizar el desempeño económico y ambiental de los proyectos.