



Caso de uso de aplicación de IA e IAGEN

Exploración: Predicción de Reservas para la Estimación Precisa del Volumen de Gas Recuperable en Vaca Muerta, Neuquén, Argentina

Clasificación de Reporte entregable 37: "Predicción de Reservas para la Estimación Precisa del Volumen de Gas Recuperable en Vaca Muerta, Neuquén, Argentina":

♦ Clasificación 1: Por Recurso Principal

- Opción seleccionada: ☒ Gas (principal).
- Justificación:

El informe se concentra exclusivamente en la estimación y predicción del volumen recuperable de gas en la formación Vaca Muerta. Aunque menciona la producción de petróleo en algunos puntos de contexto, el foco técnico, económico, geológico y regulatorio está centrado en el gas natural no convencional como recurso clave.

♦ Clasificación 2: Por Actividad dentro de Vaca Muerta

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

El objetivo del informe es mejorar la precisión de las predicciones de reservas utilizando modelos avanzados (determinísticos, probabilísticos y generativos) para tomar decisiones estratégicas sobre inversión, planificación energética y desarrollo de infraestructura. Estas predicciones informan directamente la toma de decisiones a nivel nacional e industrial.

♦ 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 detalla el uso de modelos generativos (GANs) para simular comportamientos del reservorio, integrados con simuladores de reservorios tradicionales y flujos agénticos de monitoreo continuo. También se utiliza machine learning y simulación Monte Carlo para cuantificar incertidumbres, todo ello soportado por infraestructura digital de integración de datos geofísicos y operativos.

- ◆ Clasificación 4: Por Impacto Estratégico en la Industria

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

- Justificación:

El impacto estratégico del informe radica en la predicción precisa del volumen de gas recuperable, que es esencial para atraer inversiones multimillonarias, planificar exportaciones, construir infraestructura (como terminales de GNL), diseñar políticas energéticas, y proyectar la balanza comercial. Estas decisiones estructuran la estrategia energética nacional y regional.