



## Caso de uso de aplicación de IA e IAGEN

### Capacitación mediante simulación de escenarios críticos en la Industria del Petróleo en Vaca Muerta, Neuquén

#### Clasificación del reporte entregable 22: Caso de uso: Capacitación mediante Simulación de Escenarios Críticos en la Industria del Petróleo en Vaca Muerta:

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

El informe se enfoca principalmente en la capacitación mediante simulaciones para mejorar la seguridad y eficiencia en la explotación y producción de hidrocarburos (petróleo y gas). También considera explícitamente la gestión del agua dentro del contexto ambiental y operativo, pero desde un papel secundario respecto a los recursos principales.
  
- ◆ Clasificación 2: Por Actividad dentro de Vaca Muerta
  - Opción seleccionada: Automatización y Estandarización de Protocolos
  - Justificación:

El documento pone énfasis en el uso de la Inteligencia Artificial Generativa (IAGEN) para generar automáticamente simulaciones personalizadas y guías específicas para la capacitación del personal en situaciones críticas. Su finalidad es estandarizar la capacitación, asegurar una respuesta efectiva y homogénea frente a emergencias, y mejorar continuamente las habilidades operativas del personal.
  
- ◆ Clasificación 3: Tipo de Tecnología de IA Utilizada

- Opción seleccionada principal:

① Modelos de IA Generativa,

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.

- Justificación:

El informe menciona explícitamente el uso de modelos avanzados de IA generativa (IAGEN) como ChatGPT para generar simulaciones realistas, personalizar contenidos educativos y proporcionar retroalimentación en tiempo real. También se destacan simulaciones visuales e inmersivas para escenarios críticos, análisis predictivos integrando Big Data para detectar riesgos anticipadamente, y procesamiento avanzado de lenguaje natural para facilitar la comunicación y aprendizaje personalizado.

#### ◆ Clasificación 4: Por Impacto Estratégico en la Industria

1. Opción seleccionada: IA para la Gestión de Riesgos y Seguridad Industrial

2. Justificación:

El objetivo estratégico clave descrito en el informe es la mejora sustancial de la seguridad laboral mediante capacitación avanzada en situaciones críticas. La aplicación estratégica de IAGEN permite reducir significativamente incidentes operativos, mejorar la respuesta ante emergencias, fortalecer la preparación del personal y minimizar el impacto ambiental. Se menciona explícitamente la generación de escenarios virtuales detallados para entrenamiento en riesgos específicos como derrames, fallas técnicas y emergencias ambientales.