

An illustration of an oil refinery with several tall distillation columns and pipes. A large yellow sun is setting in the background, casting a warm glow over the scene. Thick white smoke is rising from one of the columns. The foreground shows a winding road through a hilly landscape.

PetroIntelligence Analytics

La Revolución de la Inteligencia Artificial en la Producción Petrolera

Detecte. Prediga. Optimice. Transforme sus datos operativos en barriles adicionales y ahorros tangibles con la primera plataforma de IA diseñada específicamente para Ingeniería de Producción.



La Tormenta de Datos en Operaciones Petroleras

En la operación diaria, los ingenieros se enfrentan a un flujo constante e inmanejable de información: presiones, temperaturas, flujos y estados de bombas que generan miles de puntos de datos por hora.

El análisis manual tradicional es fundamentalmente lento, reactivo y propenso a errores humanos, creando brechas críticas en la toma de decisiones.



El Costo Oculto de la Ineficiencia

Detección Tardía

¿Cuánto tiempo transcurre entre el inicio de una anomalía operativa y su identificación real? Cada minuto de retraso representa producción perdida irrecuperable.

Ajustes Subóptimos

¿Cuántos barriles se pierden diariamente por no ajustar el Set-Point óptimo en el momento preciso? La optimización manual llega siempre tarde.

Carga Administrativa

¿Cuántas horas invierte su equipo técnico generando reportes diarios que podrían automatizarse? Tiempo que debería dedicarse al análisis estratégico.

En el entorno operativo actual, **el costo de la ineficiencia operativa ya no es aceptable**. La competitividad exige transformación digital inmediata.



PetroIntelligence: Su Ingeniero Virtual Senior

No es simplemente un tablero de control tradicional; es un **Ingeniero Virtual Senior** que trabaja 24/7 sin descanso, sin errores de fatiga, sin sesgos.

Nuestra plataforma integra modelos avanzados de Machine Learning — incluyendo Redes Neuronales Artificiales, Random Forest y Algoritmos Genéticos— para asistir y potenciar la toma de decisiones críticas en tiempo real.

1. Diagnóstico Integral en Tiempo Real

Olvídese definitivamente de las suposiciones y de la interpretación manual tardía. Nuestro módulo de análisis interpreta **Cartas Dinamométricas al instante**, transformando datos crudos en diagnósticos accionables.

Detección Automática Avanzada

Identifica anomalías críticas como Gas Lock, Fluid Pound y Desgaste de Bomba sin necesidad de intervención humana, alertando en segundos.

Validación Cruzada Inteligente

Compara continuamente datos de sensores físicos con Medición Virtual (ANN) para detectar descalibraciones antes de que afecten las decisiones operativas.





2. Centro de Optimización IA: El Motor de Rentabilidad

¿Cuál es la combinación exacta de chokes, válvulas e inyección de gas para maximizar la producción *hoy mismo*, considerando las condiciones actuales del yacimiento?

Algoritmo PSO

Particle Swarm Optimization simula miles de escenarios operativos por segundo para encontrar el "Punto Dulce" de máxima eficiencia volumétrica.

Mapa de Calor Productivo

Visualice intuitivamente las zonas de alta eficiencia versus zonas de riesgo operativo en toda su red de pozos simultáneamente.

Recomendaciones Precisas

Ejemplo: "Aumentar GLIR a 150 Mscfd en Pozo-12" con predicción exacta del incremento en barriles.

3. Mantenimiento Predictivo: Cero Sorpresas Operativas

Anticipe fallas mecánicas críticas antes de que detengan la producción y generen costos millonarios de intervención de emergencia.

Modelo de Riesgo Random Forest

Analiza patrones históricos multivariables para predecir con alta precisión la probabilidad de falla de Bombas Electrosumergibles (ESP) en ventanas de 7 a 30 días.

- 📄 **Beneficio Clave:** Transforme mantenimientos correctivos reactivos en intervenciones preventivas programadas que minimizan diferida y maximizan disponibilidad de activos.



4. Automatización Administrativa Completa

01

Captura Automática

El sistema recopila datos operativos continuamente desde SCADA, sensores IoT y sistemas legacy sin intervención.

02

Análisis en Tiempo Real

Los algoritmos procesan información instantáneamente, generando diagnósticos, alertas y oportunidades de optimización.

03

Reportes One-Click

Genere informes técnicos y ejecutivos en PDF listos para firmar, incluyendo gráficos de tendencia, diagnósticos y justificación financiera completa.

Libere a su equipo técnico de la carga burocrática para que se concentren en actividades de alto valor: análisis estratégico, planificación y mejora continua.

Retorno de Inversión Tangible

Al implementar PetroIntelligence en sus activos, logrará mejoras medibles y sostenibles en todos los indicadores clave de desempeño operativo:

+12%

Incremento de Producción

Mediante ajuste dinámico continuo de parámetros óptimos basado en condiciones reales del yacimiento.

-20%

Reducción de Diferida

Al predecir fallas con anticipación y reducir dramáticamente los tiempos de respuesta ante anomalías.

+80%

Eficiencia Operativa

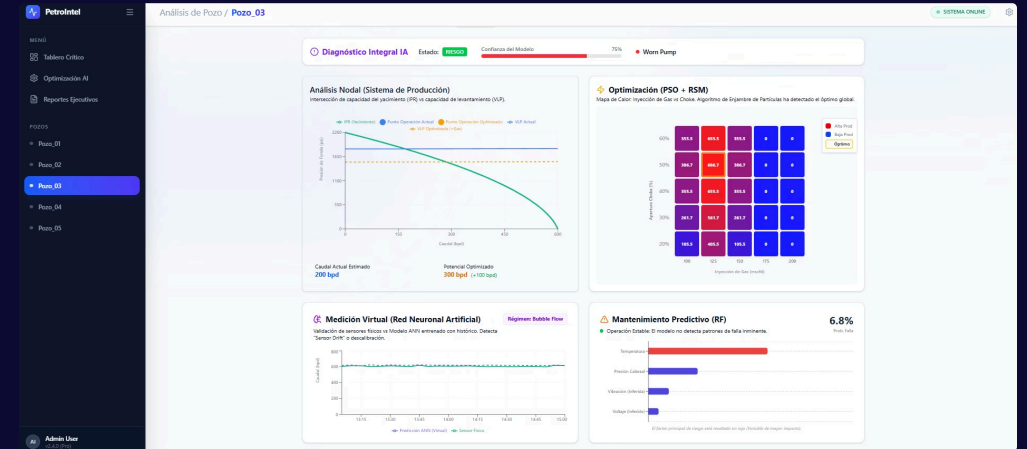
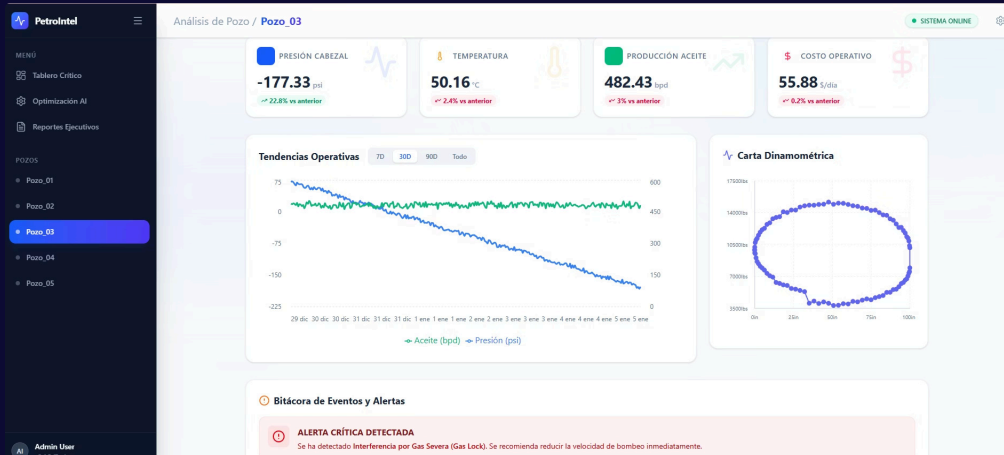
Ahorro en tiempo dedicado a análisis manual de datos, generación de reportes y tareas administrativas repetitivas.

+25%

Vida Útil de Equipos

Extensión significativa al evitar operaciones en regímenes dañinos y optimizar ciclos de mantenimiento.

Pantallas Ejemplos



¿Por qué PetroIntelligence?

Porque combina de manera única la **Física del Yacimiento** (Análisis Nodal IPR/VLP validado) con la potencia transformadora de la **Ciencia de Datos moderna**.

No es una "Caja Negra" opaca e incomprensible. Es una herramienta transparente, validada por ingenieros y diseñada específicamente para profesionales que buscan excelencia operativa y resultados demostrables.

Lleve su campo a la Era Digital. Optimice hoy.

Contacto: ventas@pronosoftmx.com

Web: <https://pronosoftmx.netlify.app/>