

Matías Podeley

IA aplicada a energía y minería · Reservorios y desarrollo de negocio · Seguridad industrial
matias@podeley.ar · podeley.ar · linkedin.com/in/mpodeley · github.com/mpodeley · Buenos Aires

Herramientas de IA y datos para decidir en energía y minería, construidas desde dieciocho años dentro de las operadoras que toman esas decisiones. Trece años en reservorios: simulación, geoestadística y pronósticos sobre activos de Argentina, Perú, Ecuador y Colombia. Después, cuatro años de lectura del sistema completo, del midstream a la petroquímica, evaluando negocios nuevos hasta la decisión de invertir. Diez herramientas en línea en podeley.ar.

Trabajo publicado

- Actividad de la cuenca desde luces nocturnas, 13.5 meses antes que el registro oficial: 20,178 eventos de pozo contrastados, con ROC-AUC de 0.85 en perforación y 0.91 en fractura. actividad.podeley.ar
- Deformación del suelo por radar satelital, sin instrumentar el campo: dos concesiones vecinas que se mueven en espejo 80 mm en siete años, sobre 210 × 210 km de cuenca. subsistencia.podeley.ar
- Catastro minero unificado entre provincias: 21,386 derechos de siete jurisdicciones, 25.8 millones de hectáreas y 2,991 titulares en un solo mapa. podeley.ar/mineria/
- Red de transporte de gas, 76 tramos mes a mes con la carga de cada uno, junto al estado del sistema al día. podeley.ar/gas/
- Registro público de ciberincidentes del sector energético argentino: catorce incidentes con fuente por fila, siete de ellos conocidos solo porque el atacante publicó a su víctima. podeley.ar/ciber/
- Intensidad de antorcheo por operadora, medida por satélite: 113 antorchas y 2.4 Mt de CO₂ en 2024, atribuidas por concesión. emisiones.podeley.ar

Experiencia

Ingeniero · podeley.ar (independiente), Buenos Aires

desde 2026

- Proyectos de IA y datos para energía y minería, de la idea a la ejecución: tableros, modelos y agentes sobre datos públicos y del cliente.
- Investigación en interpretabilidad de modelos de lenguaje, con paper y demo publicados. De ahí sale el criterio sobre qué tarea se le puede delegar hoy a un sistema de IA y cuál todavía no.

Energy Transition Engineer, desarrollo corporativo · Pluspetrol

2022–2026

- Cuatro años leyendo el sistema energético desde afuera del upstream: transporte y midstream, refino y petroquímica, mercados de líquidos, y dónde una molécula encuentra comprador.
- Evaluación de negocios nuevos hasta la decisión de invertir o no, con la baja a tiempo cuando la economía no daba: combustible sostenible de aviación hasta ingeniería conceptual, bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS), helio y uranio.
- Creación de demanda de gas: amoníaco y urea para exportación por las dos costas, y soluciones de gas para equipos de fractura. En energía nueva el cuello de botella rara vez es el proceso: es quién firma la compra.

Reservoir Engineer, nuevas tecnologías y reservas globales · Pluspetrol

2019–2022

- Progresión global de reservas y evaluaciones de activos; desarrollo del play Ichoa en Bolivia y modelo integrado de Camisea, del lado del operador.
- En tecnologías nuevas: almacenamiento subterráneo de gas.

- Representante técnico en el consorcio de Camisea (bloques 88 y 56, Perú; Pluspetrol como operador, con Hunt Oil, SK, Repsol y Sonatrach): migración y mantenimiento del modelo de simulación de campo completo del yacimiento gigante de gas y condensado, y dirección del estudio de modelado integrado con GAP, PROSPER y MBAL.
- Modelos de desarrollo para Pendare (Colombia) y campos maduros bajo inyección para Petroamazonas EP (Ecuador): Shushufindi, en el consorcio liderado por Schlumberger (hoy SLB), y Libertador-Atacapi, en Pardaliservices, con Canacol Energy y Sertecpet.
- Co-creador de Well Expert, la aplicación web de datos de pozos que la compañía terminó usando entera; punto focal de geociencias del despliegue.

- Área El Porvenir (cuenca Neuquina): estudios, progresión de reservas, plan de desarrollo, pronósticos, vigilancia de recuperación secundaria y diseño de intervenciones.
- Centenario: vigilancia y más de 40 intervenciones, con entrenamiento de campo en equipos, fractura y producción.
- Ingeniería corporativa: soporte de valuación a desarrollo de negocio y el estudio integrado del bloque 1AB (cuenca Maraón, Perú). La puja por Petroandina Resources terminó con la compra de su participación argentina por más de US\$ 300 millones.

Antes: analista de research para el equipo de equity de un banco de inversión (Irevna, 2007–2008) y pasantía en Baker Oil Tools (2007).

Docencia y publicaciones

- Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Departamento de Ingeniería en Petróleo, 2016–2021: cinco años dictando Evaluación de Proyectos Petroleros y dos como investigador del Centro de Simulación de Reservorios.
- "Aplicación de técnicas de simulación de reservorios a la simulación de salares", VII Seminario Internacional del Litio, Salta.
- "Transferencia tecnológica y de RRHH del upstream petrolero al upstream del litio", VI Seminario Internacional del Litio, Catamarca.
- "Implementation and Performance of a Heavy Oil Pilot in Atacapi Field, Ecuador", co-autor.
- "Production Analysis and Forecasting of Vaca Muerta Shale Wells in Argentina: Case History-Based", contribuidor.
- Paper de interpretabilidad mecanicista, con PDF y demo interactiva: mpodeley.github.io/assembled-thought.

Formación

- Ingeniero de petróleo, Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), 2008–2009.
- Ingeniero industrial, ITBA, 2002–2006.
- Energy Innovation and Emerging Technologies Program, Stanford University School of Engineering, 2022.
- Intercambio en ciencias de la computación, INSA de Lyon, 2006–2007.

Herramientas e idiomas

- Del lado de los datos: Python y SIG, teledetección con Sentinel-1 (InSAR) y VIIRS, y modelos de lenguaje con agentes en producción.
- Del lado de reservorios: Petrel, Eclipse y CMG en simulación y geomodelado; GAP, PROSPER y MBAL en modelado integrado.
- Castellano nativo · inglés profesional pleno · francés de trabajo.