

# Luis Felipe Jerez Álvarez

INGENIERO CIVIL MECÁNICO - DATA SCIENTIST

☎ (+56) 961579474 | ✉ L.jerez26@gmail.com | in luisfelipejerez

## Perfil Profesional

<b>Intereses</b>	Mantenimiento predictivo y prescriptivo orientado rubro minero - Análisis de Datos - Machine y deep learning - Sustentabilidad - Management. Solución y optimización de problemas.
<b>Habilidades</b>	Python - SQL - AWS - Azure - Tensorflow - Pytorch - LaTeX- Git - Excel - Office
<b>Competencias</b>	Trabajo en equipo - Alta capacidad de resolución de problemas y aprendizaje - Adaptabilidad - Comunicación.
<b>Librerías</b>	Pandas - Scikitlearn - Keras - Stumpy - Matplotlib - Plotly - Pytorch - Stats - Numpy entre otras...
<b>Idiomas</b>	Inglés Intermedio (reading - writing avanzado) - Español Nativo.

## Experiencia Laboral

### X-Analytic

Santiago, Chile

START-UP ESPECIALIZADA EN MANTENIMIENTO PREDICTIVO EN EL RUBRO MINERO. SITIO WEB: X-ANALYTIC

Julio 2021 / Actual

- Descripción del Cargo -Data Scientist semi Senior-: Creación de modelos para mantenimiento predictivo en la industria minera, en equipos tales como: Palas electromecánicas, camiones eléctricos, chancadores primarios, molinos SAG's, correas, entre otros. Soluciones tipo: predicción de fallas con ventana de tiempo, detección de anomalías para series de tiempos e imágenes, modelos geospaciales para optimización de la extracción y procesamiento de minerales. En conjunto con estas soluciones se realizan reportes semanales con diferentes modalidades. En primer lugar, se realizan informes sobre los respectivos avances para posteriormente hacer deploy de una app con Streamlit con el fin de visualizar los resultados de cada modelo. Además, se tiene contacto directo con el cliente y área comercial, con el objetivo de encontrar la solución óptima según recursos a disposición por cada cliente. Tecnologías usadas : Python (Pandas, Scikit-learn, keras, Numpy, Streamlit, sktime, etc), manejo de servicios de cloud service tales como : Azure y AWS; Git, DvC, Postgres, SQL, entre otras. Soluciones a: BHP - Codelco - Collahuasi - Glencore - Sierra Gorda - Chinalco (Perú) - entre otros. Fuentes de datos: Specto cummins, Dispatch, Minecare, SKF, SAP, entre otras

### X-Analytic (Start-up)

Santiago, Chile

MEMORIA DE TÍTULO - DATA SCIENTIST

Junio 2021 / Diciembre 2021

- Descripción del Cargo : Se realizó modelo predictivo de detección de anomalía para equipos de la gran minería, aplicando técnicas de Deep Learning no supervisado, utilizando redes neuronales con arquitectura de variational autoencoders, Long Short-Term Memory y Attention. Resultados: 78% de precisión para la detección de anomalía en pala electromecánica. Además se realizaron comparaciones de modelos predictivos de Machine Learning, tales como XGBoost (aprendizaje supervisado) e Isolation Forest (no supervisado), obteniendo el doble de estas métricas tradicionales.

### IDV Ingeniería - Ingeniería y diseños de valor (Start-up)

Santiago, Chile

PRÁCTICA PROFESIONAL

Diciembre 2020 - Marzo 2021

- Descripción del Cargo : Empresa consultora especialista en centrales hidroeléctricas, se abarcó desde el diseño de compuertas de tipo Stop Logs hasta compuertas de Sector con sus debido sistemas de izaje, se realizó diseño de tuberías tipo Penstock y otros variados proyectos cotizados por otros clientes. Se desarrolló código en Python para automatización de cálculo estructural de compuertas.

### Glencore, Alto Norte

Antofagasta, Chile

PRÁCTICA INDUSTRIAL

Enero 2020 - Marzo 2020

- Descripción del Cargo : Supervisor de mantenimiento en la planta de ácido de la fundición de concentrado de cobre, se realizaron inspecciones visuales y análisis de anomalías, en conjunto con lo anterior, solicite utilizar mi tiempo en el diseño de una estructura de izaje para las bombas en la torre RFS, producto de la ineficiencia en el mantenimiento cuando se requiere una mantención correctiva producto de una falla imprevista.

## Educación

### Universidad Técnica Federico Santa María

Valparaíso, Chile

INGENIERÍA CIVIL MECÁNICA

2015/2021

- Especialización Energía

### Instituto Alonso de Ercilla, Congregación Maristas

Santiago, Chile

EDUCACIÓN ESCOLAR

1997-2011

- Educación Básica y Media

## Cursos y Certificaciones

---

### Datacamp - Online Course

MACHINE LEARNING: DATA SCIENCE EN PYTHON

*Santiago, Chile*

*Junio 2022 / Actual*

- Variados cursos orientado a ciencia de datos con lenguaje python, además de técnicas avanzadas de programación.

### Udemy - Online Course

MACHINE LEARNING: DATA SCIENCE EN PYTHON

*Santiago, Chile*

*Enero 2021 / Febrero 2021*

- Curso orientado a ciencia de datos con lenguaje python.

### Repositorio - Curso Gratuito - Universidad de Chile

*Santiago, Chile*

DEEP LEARNING: REDES NEURONALES

*Septiembre 2021 / Noviembre 2021*

- Curso orientado a redes neuronales: desde fully connected, convolutional & Recurrent neural network hasta Transformers (Self Attention). 24 Clases impartidas por Jorge Perez (Académico U. de Chile).

## Otros eventos

---

### Conferencia Mapla Mantemin 2022

CHARLAS TÉCNICAS

*Santiago, Chile*

*Noviembre 2022*

- Seleccionado como expositor para las charlas Técnicas en el área de "Matenimiento predictivo y Mantenimiento remoto".
- Paper seleccionado: Detección de anomalías aplicado al mantenimiento predictivo con técnicas de aprendizaje profundo.