



MANUEL CAIPO

Data Scientist | Maschinenbauingenieur

Zusammenfassung:

Ich bin ein optimistischer und enthusiastischer Datenwissenschaftler und Maschinenbauingenieur, der sich leidenschaftlich für die Entwicklung innovativer Lösungen begeistert. Ich teile gerne mein Wissen und lerne von anderen, während ich stets nach Möglichkeiten suche, dem Unternehmen Mehrwert zu bieten. Meine Erfahrung umfasst:

- *Entwicklung und Implementierung von ML-Modellen für vorausschauende Wartung, mit Fokus auf statistische Modellierung, neuronale Netze und probabilistische Methoden.*
- *Orchestrierung & Automatisierung skalierbarer ML-Pipelines & ETL-Workflows für industrielle Anwendungen.*
- *Cloud & Datenbanken: ETL-Prozesse, PostgreSQL auf Azure Storage, Snowflake & IoT-Datenverarbeitung.*

BERUFSERFAHRUNG

11.2024 – Heute [Bosch Rexroth](#), Ulm, Deutschland

SSD3 – Data Scientist Werkstudent

- Entwicklung einer ETL-Pipeline in Docker zur Verarbeitung und Speicherung industrieller Daten in einem Data Lake & einer relationalen Datenbank.
- Integration von Solace als Message Broker zur Optimierung des industriellen Datenflusses.
- Aufbau eines Überwachungssystems für Hydrauliksysteme, das Betriebszyklen analysiert und Anomalien erkennt.

04.2021 – 07.2023 [Freeport-McMoRan-Cerro Verde](#), Phoenix, U.S.A

Data analytics – Junior Data Science Analyst 2

- Skalierung von ML-Modellen zur Verschleißprognose in mehreren Minen weltweit mit Azure ML Jobs zur Automatisierung der Vorhersagen.
- Optimierung der Datenverarbeitung mit SQL Stored Procedures zur effizienteren Bereinigung für das ML-Training.
- Implementierung automatisierter Neutraining-Prozesse, um Modelle kontinuierlich mit historischen Betriebsdaten anzupassen.

Data analytics – Junior Data Science Analyst 1

- Produktive Implementierung von ML-Modellen in Azure ML Jobs zur täglichen Verschleißprognose für Primärbrecher & Zyklonpumpen.
- Automatisierte Berichterstellung, um aktuelle Maschinenzustände mit historischen Leistungsdaten zu vergleichen.

Wartungsverlässlichkeit– Junior Data Analyst 1

- Entwicklung von Betriebsstrategien für Maschinenanomalien basierend auf historischen Analysen.
- Erstellung von Dashboards & Berichten in Power BI zur Überwachung der Maschinenzustände.
- Optimierung von SQL-Abfragen für schnellere Datenverarbeitung

Wartungsverlässlichkeit – Trainee Data Analyst

- Entwicklung von Langzeit-Analysen & Verfügbarkeitskennzahlen zur Identifizierung von Musteranomalien in Primärbrechern, Förderbändern, Zyklonpumpen, Kugelmøhlen, Sekundärbrechern & HPGR.

PERSÖNLICHE INFORMATIONEN

15.02.1997, Perú (28 Jahre)

KONTAKT

Schubartstraße 62,
89134 Blaustein
Deutschland

manuelcaipocc@outlook.com

+49 176 84778057

[LinkedIn](#)

FÄHIGKEITEN

Teamarbeit	● ● ● ● ●
Engagement	● ● ● ● ●
Prozessverbesserung	● ● ● ● ●
Geduld	● ● ● ● ●

SPRACHEN

Deutsch TestDaF C1	● ● ● ● ●
Englisch TOEFL ibt	● ● ● ● ●
Spanisch (Muttersprache)	● ● ● ● ●

DATA SCIENCE SKILLS

Python	● ● ● ● ●
SQL-Snowflake	● ● ● ● ●
Git Management	● ● ● ● ●
ML-Azure	● ● ● ● ●
ETL	● ● ● ● ●
Docker	● ● ● ● ●

MANUEL CAIPO

PERSÖNLICHE INFORMATIONEN

15.02.1997, Peru (28 Jahre)

KONTAKT

Schubartstraße 62,
89134 Blaustein
Deutschland

manuelcaipoc@outlook.com

+49 176 84778057

[LinkedIn](#)

- Erstellung von Berichten & Dashboards in Power BI, um die Entscheidungsfindung in der Wartungsstrategie zu verbessern.

08.2020 – 03.2021 [IMCO Servicios S.A.C.](#), Arequipa, Perú

Technik und Entwicklung - Junior Engineer

- Erstellung von Strukturberechnungsberichten mit Matrix-Computersimulation. Software: SAP2000, Inventor, AutoCAD 3D

01.2020 – 06.2020 [Freeport-McMoRan-Cerro Verde](#), Arequipa, Perú

Wartungszuverlässigkeit - Praktikant

- Optimierung von Produktionsprozessen mit Mehrphysik-CFD-Simulation. Software: Ansys Structural, Fluent, Tekla, Ametank.

BILDUNGSWEG

09.2024 – bis heute **Master in:**

Advanced Precision Engineering

[Hochschule Furtwangen, Villingen- Schwenningen, Deutschland](#)

06.2021 - 02.2022 **Postgraduiertendiplom in:**

Machine Learning and Deep Learning

Universität: [Universidad Católica San Pablo, Arequipa Peru](#)

[Diplom ansehen](#)

03.2015 - 12.2019 **Bachelor und Abschluss in:**

Maschinenbau

[Anerkennung durch die Regierung von Schwaben.](#)

Universität

[Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú](#)

Erfolg: [Auszeichnung für die beste Studentenförderungsnote](#)

[Diplom ansehen](#)

03.2009 - 12.2013

Sekundarstufe: [Salesian School Don Bosco](#)

03.2003 - 12.2008

Grundschule: Carlos Gauss

ZUSÄTZLICHE KURSE

2023/4 Deutschkurse auf den Niveaus B1, B2, C1 an der [Ulmer Volkshochschule](#) und bei [Berlitz](#) (1000 Stunden)

2022 Spezialisierung in Führung und Soft Skills an der [Universidad Católica San Pablo](#) (156 Stunden - [Zertifikat](#))

2022 SQL bei [New Horizons Computer Learning Centers](#) (112 Stunden - [Zertifikat 1,2](#))

2021 Python für Data Science bei [Social Data Consulting](#) (100 Stunden - [Zertifikat](#))

2021 Hydrauliksysteme bei [Bosch Rexroth](#) (100 Stunden - [Zertifikat](#))

2020 Struktur und mehrphysikalische Strömungsanalyse mit Finite Elementen-Methode bei [ESSS](#) (40 Stunden [Zertifikat 1,2,3](#))

2019 Industrial plant systems bei [Tecsup](#) (120 Stunden - [Zertifikat](#))

2018 Process management and improvement bei [Proavance](#) (120 Stunden - [Zertifikat](#))



Manuel Caipo

Neu-Ulm, Deutschland 29.06.2025