



Nicolás Forero Baena

Data Scientist + AI Engineer/Developer

B.Sc, M.Sc, with a Master's in applied statistics and data science. I have worked as a Data Scientist and AI engineer/developer in manufacture, retail and BPO companies. Certified C1 English proficiency. I also have experience in research & development and quality control/analysis in industry, as well as scientific research and teaching.

Contact

Email

nforerob@unal.edu.co

nikorasu.fb@outlook.com

LinkedIn

www.linkedin.com/in/nicolás-f-3a184b156

Phone

+57 300 6604443

Personal Website

<https://nicolasfbportfolio.netlify.app/>

Education

2023 - 2024

Master's in Applied Statistics and Data Science

El Bosque University (UEB)

2023 (continuing)

Data Science for Business + Gen AI

Business Science University (USA)

2013 - 2015

MSc - Master of Science (merits)

National University of Colombia (UNAL)

2007 - 2012

BSc Chemistry

National University of Colombia (UNAL)

Skills

- Python / R / FastAPI / gitlab
- Ubuntu Server / systemd / NVidia-SMI
- Ollama / OpenAI / Claude / Mistral
- RAG / Langchain / LangGraph / text-to-SQL / Prompting
- Machine & deep learning (e.g. Scikit-learn, pycaret, MLflow, pytorch)
- OCR / Vision Language Models (VLMs)
- NLP (e.g. NLTK, Gensim, LLMs)
- MySQL / PostgreSQL @ DBeaver
- Text-to-speech (TTS), e.g. Fish Speech

Languages

English (C1 - Advanced - Certified)

Spanish (Native)

Experience

2024/07 - 2025/09

AECSA BPO | Debt collection | Bogotá DC



Data Scientist & AI engineer/developer

- Co-developed and deployed two on-premises GenAI web applications: an LLM-powered chatbot and a VLM-powered text extractor from images and PDFs.
- Developed a FastAPI WebSocket OCR Service for voucher text extraction.
- Developed and deployed on-premises speech synthesis batch and websocket services for an LLM-powered call center voice bot, supporting both open-source and cloned voices.
- Designed and co-developed a real-time machine learning process to optimize the contact center dialing ratio, aiming to improve agent utilization, increase contact rate, and reduce abandonment rate in outbound debt collection campaigns.
- Partnered with the risk assessment manager to interpret machine learning models for credit default prediction, expected loss, and incurred loss calculations.

2024 / 3 month consultancy contract

IMPSERCOM S.A.S - Espumados Group | Bogotá DC



Data Scientist

- Developed price monitoring tools to assess competitors' discount dynamics.
- Applied time-series analysis with boosting machine learning methods for demand forecasting of various SKUs.
- Prepared sales reports for various time periods and sales channels.
- Designed a cloud-based OCR tool for extracting invoice information.

2018 - 2023

Bank of the Republic (Colombia) - BRC | Bogotá DC



R&D | QC | QA Scientist

- Applied statistical and mathematical models, including parametric, semi-parametric and non-parametric survival models, to assess the life cycle of banknotes.
- Provided scientific and technical support to production and classification plants (Mint and Treasury), ensuring process continuity.
- Served as an ISO 9001-2015 internal auditor before external recertification audits, contributing to the identification of opportunities for continuous improvement.

References

Professional and personal references can be provided upon request.



Contacto

Correo

nforerob@unal.edu.co

nikorasu.fb@outlook.com

LinkedIn

www.linkedin.com/in/nicolás-f-3a184b156

Celular

+57 300 6604443

Website personal

<https://nicolasfbportfolio.netlify.app/>

Educación

2023 - 2024

Maestría en Estadística Aplicada y Ciencia de Datos

Universidad El Bosque (UEB)

2023 (continuo)

Ciencia de Datos para Negocios + IA

Universidad de Ciencia de Negocios (USA)

2013 - 2015

Maestría en Ciencias - MSc (meritos)

Universidad Nacional de Colombia (UNAL)

2007 - 2012

BSc Química

Universidad Nacional de Colombia (UNAL)

Habilidades

- Python / R / FastAPI / gitlab
- Ubuntu Server / systemd / NVidia-SMI
- Ollama / OpenAI / Claude / Mistral
- RAG / Langchain / LangGraph / text-to-SQL / Prompting
- Machine & deep learning (e.g. Scikit-learn, pycaret, MLflow, pytorch)
- OCR / Vision Language Models (VLMs)
- NLP (e.g. NLTK, Gensim, LLMs)
- MySQL / PostgreSQL @ DBeaver
- Text-to-speech (TTS), e.g. Fish Speech

Idiomas

Inglés (C1 - Avanzado - Certificado)

Español (Nativo)

Nicolás Forero Baena

Científico de Datos + Ingeniero/Desarrollador IA

BSc, MSc, con Maestría en estadística aplicada y ciencia de datos. He trabajado como Científico de Datos e ingeniero/desarrollador de IA en compañías de manufactura, retail y BPO. Certificado con un nivel de inglés C1. Con experiencia en investigación y desarrollo, control y análisis de calidad en la industria, además de investigación científica y docencia.

Experiencia

- **2024/07 - 2025/09** 
AECSA BPO | Recuperación de cartera | Bogotá DC
Científico de Datos + ingeniero/desarrollador IA
- Co-desarrollé e implementé localmente dos aplicaciones web de IA: un chatbot fundamentado en LLMs y un extractor de texto de imágenes y archivos PDF potenciado por VLMs.
 - Desarrollé un servicio de OCR FastAPI WebSocket para extraer texto de vouchers.
 - Desarrollé e implementé localmente servicios de síntesis de voz por baches y websocket para un voice bot de call center potenciado por LLMs, compatibles con voces de código abierto y voces clonadas.
 - Diseñé y co-desarrollé un proceso de machine learning en tiempo real para optimizar la tasa de marcación en el call center, con el objetivo de mejorar la utilización de agentes, aumentar la tasa de contacto y reducir la tasa de abandono en campañas de cobranza outbound.
 - Colaboré con el gerente de riesgos en la interpretación de modelos de machine learning orientados a la predicción de incumplimiento crediticio, para cálculos de pérdida esperada y pérdida incurrida.
- **2024 / 3 meses de contrato/consultoría** 
IMP SERCOM S.A.S - Grupo Espumados | Bogotá DC
Científico de Datos
- Desarrollé herramientas de monitoreo de precios para analizar la dinámica de descuentos de la competencia.
 - Apliqué análisis de series temporales con métodos de aprendizaje automático basados en boosting para la previsión de demanda de diversos SKUs.
 - Elaboré informes de ventas para distintos períodos de tiempo y canales de venta.
 - Diseñé una herramienta OCR en la nube para extraer información de facturas.
- **2018 - 2023** 
Banco de la República (Colombia) - BRC | Bogotá DC
Científico I+D+I | Control & Análisis de Calidad
- Apliqué modelos estadísticos y matemáticos, incluidos modelos de supervivencia paramétricos, semi-paramétricos y no paramétricos, para evaluar el ciclo de vida de los billetes.
 - Brindé soporte científico y técnico a las plantas de producción y clasificación (Casa de la Moneda y la Tesorería), garantizando la continuidad operativa.
 - Me desempeñé como auditor interno de la norma ISO 9001:2015 antes de auditorías externas de recertificación, contribuyendo a la identificación de oportunidades de mejora continua.

Referencias

Se pueden proporcionar referencias profesionales y personales bajo solicitud.