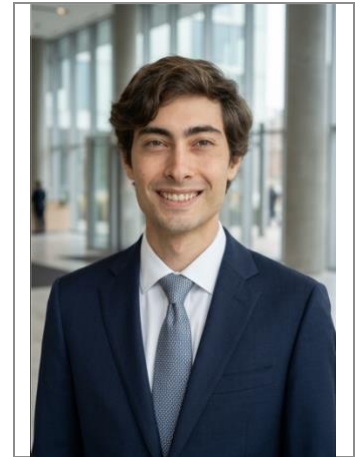


Nicolás Robayo Pardo

Data Engineer · Wirtschaftsingenieur (M.Sc., Vertiefung Operations Research und angewandte Statistik)

Berlin, Deutschland · nico@nicolasrobayo.com · +49 155 11481143 ·
[linkedin.com/in/nicolasrobayo](https://www.linkedin.com/in/nicolasrobayo) · github.com/robayo · nicolasrobayo.com



BERUFSPROFIL

Data Engineer mit fünf Jahren Erfahrung darin, Modelle in Systeme zu verwandeln, die täglich genutzt werden: ML-Kreditrisikomodelle bei der Banco de Bogotá, Risiko-Data-Warehouse und Analyse-Apps der kolumbianischen zentralen Gegenpartei (CRCC), Datenplattform eines mittelamerikanischen Assistance-Unternehmens und eine Pipeline zur Schätzung von Quelle-Ziel-Matrizen für Bogotá's Busnetz (ca. 3,8 Mio. Smartcard-Validierungen an einem Werktag). Wirtschaftsingenieur (M.Sc., Vertiefung Operations Research und angewandte Statistik, Universidad de los Andes). Wohnhaft in Berlin; ich suche eine praxisnahe Stelle im Data Engineering oder in der Data Science in einem größeren Team.

FACHKENNTNISSE

Programmiersprachen: Python (pandas, pytest), SQL, R

Cloud: AWS (ECS, Lambda, EC2, RDS/PostgreSQL), GCP BigQuery

Orchestrierung und CI/CD: Prefect, Docker, Jenkins, Infrastructure as Code, Dev-/Staging-/Preprod-/Prod-Umgebungen, Code-Reviews

Speicher: PostgreSQL, Oracle, DuckDB, Parquet

BI: Power BI (DAX, M, Embedded; PBIP/TMDL-Linting-Tools), Shiny

ML und Statistik: scikit-learn, XGBoost, SHAP, GLMs, RAG-Assistenten

Optimierung (Projekte): gurobipy, PuLP, NetworkX, Xpress-Mosel

BERUFSERFAHRUNG

Analytics Lead (Líder de Analítica)

LifeOne (UnoGroup)

05/2025 – heute

remote, Teilzeit seit 02/2026

Dreiköpfiges Datenteam aufgebaut und geführt (zwei Data Engineers eingestellt, disziplinarische Verantwortung), Berichtslinie CTO; ca. 60 % eigene Entwicklung. Bewusster Wechsel zurück in eine Hands-on-Rolle in einem größeren Team.

- Analytics-Plattform des Unternehmens durchgängig auf AWS (ECS-Cluster, Lambda, EC2, PostgreSQL-Datenbanken), DuckDB über Parquet, Python, Prefect und Docker aufgebaut, mit Dev-/Staging-/Preprod-/Prod-Umgebungen, Infrastructure as Code, Code-Reviews und automatisierten Deployments.
- Prefect-Flows zur Integration von SQL-Datenbanken, REST-APIs und JSON/XML-Feeds entwickelt und gepflegt, mit manueller Freigabe vor der Veröffentlichung – eine bewusste Entscheidung für ein dreiköpfiges Team; größte Tabelle ca. 4 Mio. Zeilen, gesamtes Warehouse unter 50 MB Parquet.
- Embedded Power BI für 45 interne und ca. 30 externe Nutzer (eigene Filialen und Partner) bereitgestellt; 20 Produktionsberichte als Code (PBIP/TMDL) mit selbst geschriebenen Python-Tools geprüft: 127 Befunde, 77 fehlerhafte Referenzen behoben, ein veröffentlichter Service-Level-KPI um ca. fünf Punkte korrigiert.
- Bearbeitung von Assistance-Schadensfällen automatisiert: –70 % durchschnittliche Bearbeitungszeit (Prozesszeit vor und nach dem automatisierten Workflow).
- Zwei Data Engineers eingestellt und geführt (Planung, Code-Reviews); Datenaustausch mit Handelspartnern koordiniert (API-Protokolle).

Analytics Professional, Risk & Methodologies (Data Science und Data Engineering)

CRCC – zentrale Gegenpartei Kolumbiens (Cámara de Riesgo Central de Contraparte)

05/2022 – 05/2025

Bogotá

2023 von der ESMA als Drittstaaten-CCP anerkannt.

- Star-Schema-Data-Warehouse zur Konsolidierung von Risiko- und Marktdaten für das regulatorische und interne Reporting entworfen und implementiert (Oracle, SQL; mit Jenkins automatisierte Jobs).
- Analyseplattform „CRCC Data“ gemeinsam mit einem Kollegen aufgebaut und versioniert: Shiny-Anwendungen und APIs für interne Teams und Clearing-Mitglieder (Releases 1.0.7 → 1.2.6), automatisiertes Risiko-Backtesting und Marktrisiko-Simulationen mit historischem VaR.
- RAG-Assistenten über das Regelwerk der Clearingstelle aufgebaut, genutzt von internen Teams.

Credit Risk Analyst (ML-Kreditscoring)

Banco de Bogotá

10/2021 – 04/2022

Bogotá

- ML-Kreditscoring-Modelle entwickelt (Scoring auf Basis von Gehaltsdaten mit Entscheidungsschwellen; Modell für frühen Zahlungsverzug) mit XGBoost, SHAP und PSI-Stabilitätsprüfungen und für das Risikoteam dokumentiert.

Marketing Analytics Intern, Region Lateinamerika

Intel Corporation

01/2020 – 06/2020

Bogotá

- Marketing-Analytics-Reporting und Dashboards für das Regionalteam erstellt (Optane-/Gaming-Berichte, Ausgabenanalysen).

PROJEKTE

Quelle-Ziel-Matrizen aus Smartcard-Daten für Bogotá's BRT- und Busnetz *laufender Vertrag 02/2026 – 11/2026*
TRANSMILENIO S.A. (Dirección Técnica Zonal) · Dienstleistungsvertrag, remote, in Kolumbien abgerechnet mit Alejandro Palacio

Bestehende Pipeline (ursprünglich von einer Forschungsgruppe der Universidad de los Andes mit TRANSMILENIO entwickelt) gewartet und erweitert: Fehlerbehebung, Präzision, Qualitäts-Checkpoints, neue Kennzahlen (Lastprofile, Umschlagsindex). R und SQL auf GCP BigQuery; täglicher Lauf in ca. 15 Minuten. Von ca. 3,8 Mio. Validierungen an einem Werktag (13.02.2026) werden ca. 68 % direkt verkettet und 97–99 % nach Hochrechnung zugeordnet. Genutzt für Linienplanung, Wochenend-Umplanung und tägliche Disposition. Veröffentlicht mit Nennung von TRANSMILENIO S.A.

Metaheuristik-Suite (Python, öffentlich)

github.com/robayo/metaheuristics

Sechs Algorithmen mit statistischer Kalibrierung: Path Scanning (CARP), lokale Suche (ATSP), Simulated Annealing (n-Damen-Problem), genetischer Algorithmus (CVRP), Iterated Local Search (mehrdimensionales Rucksackproblem), Large Neighbourhood Search (PDPTW).

AUSBILDUNG

Universidad de los Andes¹

Bogotá

Magister en Ingeniería Industrial (entspricht M.Sc. Industrial Engineering; Vertiefung: Operations Research und angewandte Statistik), mit Auszeichnung (Cum Laude, obere 3 % der Absolventen; Urkunde im Anhang) *08/2021 – 12/2022 (Abschluss 04/2023)*

Master mit Masterarbeit, parallel zum Bachelor begonnen (Uniandes-Doppelprogramm; Masterkurse 2019–2021 angerechnet). Gesamtnote 4,84/5,0 (entspricht ca. 1,2 nach modifizierter bayerischer Formel). Masterarbeit (5,0/5,0, auf Spanisch, englische Zusammenfassung vorhanden): „Zusammenhang zwischen der HPV-Impfung in Kolumbien und dem Risiko chronischer Erkrankungen: eine bevölkerungsbasierte Analyse öffentlicher Daten“ – Self-Controlled Case Series, bedingte Poisson-Regression, 55.114 geimpfte Mädchen (Betreuer Carlos F. Valencia). Kurse: Fortgeschrittene Optimierung (Spaltengenerierung, Lagrange-Relaxation), Netzwerkflüsse, Metaheuristiken, Statistical Learning, lineare statistische Modelle, fortgeschrittene Statistik, Machine Learning.

Ingeniero Industrial (Bachelor, ABET-akkreditiert; Wirtschaftsingenieurwesen mit quantitativer Ausrichtung: Operations Research, Statistik, Produktion und Logistik), mit Auszeichnung (Cum Laude, obere 3 % der Absolventen; Urkunde im Anhang) *08/2016 – 12/2020 (Abschluss 04/2021)*

Gesamtnote 4,53/5,0 (ca. 1,7). Nebenfach Internationale Studien. Bachelorarbeit (5,0/5,0, auf Spanisch): „Ein multikriterielles Optimierungsmodell zur Planung von Brückeninstandhaltungsmaßnahmen“ – MILP über ca. 1.500 Brücken des nationalen Straßennetzes (INVIAS; gurobipy; Betreuer Andrés Medaglia). Tutor für Optimierung und Finanzen 2018–2019; studentische Hilfskraft im INVIAS-Forschungsprojekt Brückenmanagement 2020.

Schulbildung · Ontario Secondary School Diploma, Hillcrest High School, Ottawa, Kanada (02–06/2016) · Bachiller, Colegio de la Enseñanza, Bogotá.

LEHRE

- Tutor (Teaching Assistant), Optimierungskurs des Online-Masters „Inteligencia Analítica de Datos“ (MIAD), Universidad de los Andes auf Coursera · 03/2021 – 06/2022 · bei Prof. Andrés Medaglia. Fallstudien in Python/PuLP erstellt und bewertet (Marketing-Mix, Standortplanung, Projektauswahl und -terminierung, multikriterielle Standortwahl), Prüfungen und Lehrmaterial; Betreuung der ersten Kohorte (08/2021).
- Studentischer Tutor, Grundlagen der Optimierung (2018-2, 2019-1, 2019-2) und Finanzen (2019-2), Universidad de los Andes: Musterlösungen (Xpress-Mosel), Korrekturwerkzeuge (VBA), Übungsstunden.
- Studentische Hilfskraft in der Forschung (2020-2), INVIAS-Forschungsprojekt Brückenmanagement, Forschungszentrum der Ingenieur fakultät (Vertrag VICE 3001).

SPRACHEN

Spanisch (Muttersprache) · Englisch (fließend; Schuljahr in Kanada, Ontario Secondary School Diploma 2016; fünf Jahre Arbeitssprache) · Deutsch (Goethe-Zertifikat A2, 11/2025, 88/100; B2-Kurs laufend) · Französisch (B1, Selbsteinschätzung).

AUFENTHALT UND VERFÜGBARKEIT

Aufenthalt: wohnhaft in Berlin; Wechsel in die Blaue Karte EU im Inland möglich.

Verfügbarkeit: Ab sofort in Vollzeit verfügbar; keine Kündigungsfrist. Laufende Verträge enden bei Vertragsabschluss: der Dienstleistungsvertrag mit TRANSMILENIO endet am 16.11.2026, die Tätigkeit bei LifeOne mit Arbeitsbeginn.

¹ Anerkennung: Hochschule in anabin „H+“; Abschluss „Ingeniero Industrial“ laut anabin „entspricht Bachelor (4 Jahre)“. Beide Abschlüsse überprüfbar unter vericerti.uniandes.edu.co (Codes im Anhang).