



Xael Garcia Maestu

Ciencia e Ingeniería de Datos · IA y Deep Learning

📍 A Coruña, España ✉️ xael.maestu@gmail.com ☎️ 604 02 65 59
 🌐 www.xoelmaestu.com 🔗 xoelmaestu 📱 xoel-maestu

Educación

- | | |
|---|---|
| Grado Universidad de A Coruña (UDC) , Ciencia e Ingeniería de Datos | A Coruña, España
Sep 2022 – Jul 2026 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo completo del dato: captura, preparación, modelado, despliegue y visualización • Combinación de Ingeniería de Datos, Análisis Estadístico e IA/Deep Learning aplicados a casos reales | |
| Grado Conservatorio Profesional de Música de A Coruña , Clarinete | A Coruña, España
Sep 2014 – Jun 2025 |
| Profe- <ul style="list-style-type: none"> • Enseñanzas musicales regladas (Grado Elemental + Grado Profesional) · bandas de viento, música de cámara e interpretación solista y acompañada sional | |

Experiencia

- | | |
|---|---|
| INDITEX , Científico e Ingeniero de Datos e IA
Ciencia e Ingeniería de Datos e Inteligencia Artificial en el equipo tecnológico de INDITEX. | Arteixo, A Coruña · Presencial
May 2026 – presente |
| NTT DATA , Becario de Data Analytics & BI
Prácticas en consultoría tecnológica para el sector bancario en un proyecto de analítica de datos de plantilla. | A Coruña · Híbrido
Sep 2025 – Nov 2025 |
- Construcción de pipelines ETL en **Python** para limpieza, integración y validación de datos de fuentes bancarias heterogéneas
 - Generación de **datasets sintéticos** para análisis histórico y pruebas donde no había datos reales disponibles
 - Entrega de **dashboards en Looker Studio** para stakeholders de negocio; **automatización de flujos de reporting periódico** mediante scripts
 - Migración de lógica en **Google Apps Script (JavaScript)** a **Python**, mejorando la mantenibilidad y la trazabilidad

Habilidades

Machine Learning e IA: Scikit-learn, Imbalanced-learn, XGBoost, LightGBM, Optuna, Hyperopt, PyTorch, Keras, TensorFlow, HuggingFace (MobileNet, ResNet, YOLOv8x, DINOv2, SigLIP...), MLflow · CNNs, ResNets, DenseNets, U-Nets, Mask R-CNN, LSTMs, GRUs, VAEs, Autoencoders · Aprendizaje federado / continuo / distribuido, RL (Q-Learning, SARSA), NLP, Apache Lucene
Ingeniería de Datos: Apache Spark, Spark MLlib, pipelines ETL, PostgreSQL, MySQL, Oracle, MongoDB, Snowflake, PostGIS, Denodo, Docker, Git, AWS, Azure
Ciencia y Análisis de Datos: Pandas, Polars, NumPy, PySpark, Matplotlib, Seaborn · Inferencia, contrastes de hipótesis, regresión, ARIMA, bootstrap · Power BI, Looker Studio, Tableau, MDX / OLAP

Lenguajes Y Herramientas

Lenguajes: Python, R, SQL, Java, Julia, JavaScript

Idiomas

Gallego: Nativo
Castellano: Nativo
Inglés: C1, Cambridge English Advanced (CAE)

Proyectos

TFG: Predicción de Supervivencia Post-Trasplante Hepático con Aprendizaje Automático Explicable y Plataforma Clínica Integrada

Jul 2026

- Sistema de apoyo a la decisión que predice la **supervivencia a cinco años** post-trasplante a partir de datos de donante y receptor, sobre **datos clínicos reales del CHUAC** (258 casos): *pipeline* completa y reproducible (imputación MissForest, selección de características y optimización bayesiana de hiperparámetros) que compara seis modelos (árbol de decisión, random forest, XGBoost y perceptrón multicapa), con el árbol de decisión como referencia transparente validada por un facultativo (**AUC-ROC 0,757**), y **plataforma web clínica dockerizada (React + Django REST, PostgreSQL)** con registro estructurado, asignación asistida donante-receptor, búsqueda en lenguaje natural mediante un LLM local (Qwen2.5 · Ollama) y explicaciones globales e individuales de las predicciones (SHAP, LIME, PDP, FGClustering)
- **Calificación: Matrícula de Honor (10/10)** · Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos, [UDC](#) (Grupo de investigación [IRLab](#))

MXP AutoScan: Visión por Computador para Evaluación de Vehículos

Oct 2025 – Ene 2026

- **Dual Mask R-CNN** para detección automática de daños, identificación de piezas y estimación de severidad. API REST e interfaz web que genera informes técnicos estructurados para aseguradoras, talleres y empresas de movilidad
- **1er Premio, Datathon "O Camiño dos Datos" 2026** · [DIHGIGAL](#) · [ITG](#) · [UDC](#) · [IGAPE](#)

MXNJ Outfit Intelligence: Reconocimiento Visual de Productos de Moda · HackUDC 2026

Feb 2026 – Mar 2026

- Dada una fotografía de moda, identificar cada prenda y devolver la referencia equivalente en un catálogo de 27k productos de Zara: segmentación anatómica YOLOv8x-seg + ensemble **SigLIP SO400M & DINOv2 ViT-L/14** fine-tuning contrastivo (InfoNCE + Triplet) + **expansión B2B semi-supervisada** → **69,66% Recall@15** · 100% open-source (PyTorch, OpenCLIP, HuggingFace)
- **2º Premio, Reto INDITEXTECH & 1er Premio, Mejor Uso de IA Open Source** · [HackUDC 2026](#), [GPUL](#) · [UDC](#)

LocalFold: Plataforma Web Full-Stack para Predicción de Estructura Proteica con AlphaFold2 e IA Generativa · Impacthon 2026

abr. 2026

- Plataforma web dockerizada (**React 19 + FastAPI, Cloud Run + Firestore**) para predecir estructuras proteicas con **AlphaFold2 (CESGA FT3)** para investigadores sin conocimientos de HPC/SLURM, a partir de una secuencia o de lenguaje natural. Visor 3D Mol*, PAE y métricas biológicas; análisis diferencial **Gemini/Vertex AI** PDF, Telegram y UI multiidioma · **A2A multi-agente**: orquestador + 4 agentes con **Google Search Grounding** · JWT, PWA
- **2º Premio, Mejor Uso de Herramientas Google Cloud**, [Impacthon 2026](#), GDG Santiago de Compostela

BujanSat: Programa CanSat de la Agencia Espacial Europea (ESA)

Jun 2021 – Oct 2021

- Réplica completa de subsistemas de satélite (sensores, telemetría de radio en directo, registro autónomo, despliegue de paracaídas) en formato lata de refresco; misión secundaria: dispensador de semillas para concienciación medioambiental ante incendios forestales
- **1er puesto** fase regional gallega + fase nacional española → representación de España en la final europea → **Premio Best Outreach** de la ESA

Más proyectos personales en [xoelmaestu.com](#)

Premios Y Reconocimientos

- **1er Premio**, Datathon "O Camiño dos Datos" · [DIHGIGAL](#) · [ITG](#) · [IGAPE](#) · [UDC](#) (ene. 2026)
- **2º Premio, Reto INDITEXTECH** · [HackUDC 2026](#), [GPUL](#) · [UDC](#) (feb. 2026): pipeline multimodal de recuperación de moda; 69,66% Recall@15 en catálogo de 27k productos de Zara
- **1er Premio, Mejor Uso de IA Open Source** · [HackUDC 2026](#), [GPUL](#) · [UDC](#) (feb. 2026): stack 100% open-source (PyTorch, SigLIP, DINOv2, YOLOv8x)
- **2º Premio, Mejor Uso de Herramientas Google Cloud** · [Impacthon 2026](#), GDG Santiago de Compostela (abr. 2026). LocalFold: plataforma web dockerizada (React 19 + FastAPI, Cloud Run + Firestore) con sistema A2A multi-agente y Gemini/Vertex AI para predicción de estructura proteica con AlphaFold2 para investigadores sin conocimientos de HPC
- **Premio Best Outreach**, Competición Europea CanSat, [Agencia Espacial Europea](#) (2021)
- **1er puesto**, fase regional gallega & fase nacional española CanSat, ESERO España (2021)
- Primeros premios y menciones de honor: Festiciencia, Galicia, Maker Faire, Ciencia en Acción, OpenScience Cambre, Foro Intercomunitario de Investigación Juvenil de Vigo

Intereses Personales

- **Música:** oyente apasionado y practicante activo; entusiasta del jazz, la música clásica, electrónica, experimental y todo tipo de géneros
- **Escalada y naturaleza:** **Deportista de Alto Rendimiento** certificado (Xunta de Galicia · DOGA, jun. 2022, vigente hasta 2026) · escalada deportiva de competición (búlder, dificultad, velocidad) con podios gallegos y finales del campeonato de España · **representante de deportistas de alto nivel en la asamblea de la Federación Gallega de Montaña (2022–2026)** · comentarista de escalada en streaming · vocal de redes sociales en la junta directiva del Club de Montaña Coruña · senderismo, escalada en roca, surf y tiempo en la naturaleza
- **Voluntario y participante en ferias de ciencia:** presentación de proyectos, apoyo a la organización, gestión de redes sociales y entrevistas en directo con investigadores en eventos nacionales e internacionales
- **Viajar y conocer personas y culturas nuevas:** estancias Erasmus+ en Italia y Lituania durante la ESO desarrollando proyectos de biotecnología maker: construcción de equipamiento de laboratorio low-cost (centrifugadoras, espectrofotómetros, incubadoras, agitadores magnéticos...) con equipos internacionales
- **Registro documental** y el arte en formatos audiovisual, pictórico, escultórico, instalación, performance y relacional