



Duarte Fernández Piñeiro

Ingeniero de Inteligencia Artificial | Graduado, Universidade de Vigo (2026)

Santiago de Compostela, A Coruña |
[Portfolio interactivo](#) | Inglés B2

| dfernandezpineiro@gmail.com | [LinkedIn](#) | [GitHub](#) |

PERFIL

Graduado en Inteligencia Artificial con experiencia práctica en IA generativa, RAG, automatización y analítica. Desarrollo soluciones Python de extremo a extremo: procesamiento documental, recuperación de evidencia, APIs, pruebas automatizadas y despliegue cloud.

EXPERIENCIA

AHORA Enterprise | Prácticas de Inteligencia Artificial y Analítica de Datos | mar. 2026 - jun. 2026

- Participé en la evolución de una solución RAG para consultar documentación corporativa mediante lenguaje natural, desde el procesamiento documental hasta la interfaz de consulta.
- Contribuí a la recuperación de evidencia y respuestas fundamentadas; validé la solución con personal de AHORA sobre documentación real.
- Desarrollé dashboards en Power BI, apoyé la migración desde Qlik e investigué modelos semánticos y alternativas locales para soluciones basadas en LLM.

PROYECTOS DESTACADOS

Asistente profesional para entrevistas | [Demo](#) | Python, FastAPI, OpenAI Responses API, JavaScript, Docker, DigitalOcean

- Aplicación web pública para consultar mi perfil por lenguaje natural, con contexto documental dinámico y respuestas en streaming. Implementé sesiones, limitación de peticiones, seguridad, control de concurrencia y despliegue con Docker; validada con 18 pruebas automatizadas.

Sistema RAG híbrido para documentación corporativa | [Video Explicativo](#) | Trabajo de Fin de Grado | Python, BM25, ChromaDB, RRF, Jina Reranker, PyMuPDF, Pydantic

- Diseñé una arquitectura modular para consultar PDF con respuestas fundamentadas y trazabilidad hasta documento, sección y página. Combiné búsqueda léxica y semántica con reranking; la validé con 109 documentos, 2.913 fragmentos trazables y 57 pruebas automatizadas.

TwinPhoto / Fotos Parecidas V3 | [Descarga](#) | Python, NumPy, SQLite, Tkinter, Rust, Windows Portable Devices

- Aplicación de escritorio para detectar y agrupar imágenes visualmente similares en equipos y móviles USB. Implementé hashing perceptual de 64 bits, procesamiento paralelo, indexación SQLite incremental y un puente nativo en Rust para sincronización y borrado por lotes verificado.

Clasificador de sentimiento aplicado a Bitcoin | [Demo](#) | Python, Sentence Transformers, LightGBM, scikit-learn, FastAPI

- Entrené y evalué un clasificador binario de publicaciones con embeddings y LightGBM. Tras optimizar el umbral de decisión, obtuvo 87,5 % de accuracy y 88,1 % de F1 en test; lo integré en una API explicativa.

COMPETENCIAS TÉCNICAS

IA generativa y recuperación: LLMs, RAG, OpenAI API, embeddings, BM25, ChromaDB, Jina Reranker, LangChain, Ollama.

Machine learning y datos: scikit-learn, PyTorch, LightGBM, Sentence Transformers, pandas, NumPy, OpenCV, Power BI.

Ingeniería y cloud: Python, SQL, Java, JavaScript, FastAPI, APIs REST, Git, Docker, Linux, DigitalOcean, testing automatizado.

Duarte Fernández Piñeiro

CV Detallado

Ingeniero de Inteligencia Artificial

GenAI, RAG, NLP, LLMs, Agentes, Codex y desarrollo de software

Residencia: Santiago de Compostela, A Coruña

Correo: dfernandezpineiro@gmail.com

Teléfono:

Linkedin: linkedin.com/in/dfernandezpineiro

Github: github.com/DuarteFernandezPineiro

App Asistente personal para entrevistadores: [Link](#)

Perfil profesional

Graduado en Inteligencia Artificial con experiencia de prácticas en IA aplicada, automatización y analítica de datos. Me especializo en convertir necesidades de información en soluciones técnicas completas con Python, IA generativa, NLP y RAG: desde el procesamiento de datos y la recuperación de evidencia hasta la integración de APIs, pruebas automatizadas y despliegue cloud.

Combino fundamentos de machine learning con una orientación práctica a la ingeniería de software. He trabajado con documentación corporativa real, he validado soluciones con usuarios y he construido una aplicación conversacional pública para que entrevistadores puedan profundizar directamente en mi perfil. Aporto curiosidad técnica, autonomía para investigar y construir prototipos, y cuidado por la trazabilidad, la mantenibilidad y la experiencia de uso.

Experiencia profesional

AHORA Enterprise | Prácticas de Inteligencia Artificial, Analítica de Datos y Ventas
Marzo de 2026 - Junio de 2026

- Trabajé en un equipo multidisciplinar en la evolución de una solución RAG para consultar documentación corporativa mediante lenguaje natural.
- Contribuí al procesamiento documental, la recuperación de evidencia, la generación de respuestas fundamentadas y la interfaz de consulta; validé la solución con personal de AHORA sobre documentación real.
- Participé en iniciativas de automatización con IA para la asignación de temas y el análisis, detección y clasificación de información de facturas. Esta experiencia me permitió aplicar técnicas de procesamiento de información a necesidades operativas concretas.
- Desarrollé dashboards en Power BI y participé en la migración de proyectos de visualización desde Qlik. También investigué modelos semánticos reutilizables y

alternativas locales y de código abierto para reducir el coste y mejorar la viabilidad de soluciones basadas en LLM.

Proyectos seleccionados

[Asistente profesional para entrevistas | Proyecto propio desplegado en cloud](#)

[Link](#)

Python, FastAPI, OpenAI Responses API, JavaScript, Docker, DigitalOcean

Aplicación web pública diseñada para que reclutadores y entrevistadores puedan consultar mi formación, experiencia y proyectos mediante preguntas en lenguaje natural. El asistente responde a partir de documentación controlada, por lo que convierte un CV estático en una demostración funcional de cómo abordo un producto de IA generativa.

- Diseñé y desarrollé la solución end-to-end: backend FastAPI/ASGI, interfaz en JavaScript, selección dinámica de contexto documental y respuestas en streaming mediante OpenAI Responses API.
- Implementé sesiones en servidor, limitación de peticiones, cabeceras de seguridad y control de concurrencia con 2 generaciones simultáneas y hasta 20 consultas en cola FIFO. Estas decisiones buscan mantener una experiencia fiable y controlar el uso de la aplicación pública.
- Empaqueté el servicio con Docker, lo desplegué en DigitalOcean y añadí analítica opcional basada en consentimiento. Validé los principales comportamientos con 18 pruebas automatizadas.

[Sistema RAG híbrido para documentación corporativa | Trabajo de Fin de Grado](#)

[Link Video Explicativo](#)

Python, OpenAI Responses API, OpenAI embeddings, PyMuPDF, Pydantic, BM25, ChromaDB, RRF, Jina Reranker

Prototipo académico orientado a consultar documentos corporativos en PDF mediante lenguaje natural, con respuestas fundamentadas y trazabilidad hasta las fuentes. El proyecto demuestra mi capacidad para diseñar una arquitectura RAG más allá de una simple llamada a un modelo de lenguaje.

- Diseñé e implementé una arquitectura modular con un flujo offline de extracción por página, limpieza, enriquecimiento de metadatos, chunking e indexación, y un flujo online de recuperación, reranking y generación de respuestas con fuentes.
- Combiné recuperación léxica BM25 y búsqueda semántica en ChromaDB mediante Reciprocal Rank Fusion. Incorporé Jina Reranker para priorizar evidencia relevante y mantuve trazabilidad hasta el documento, la sección y las páginas de origen.
- Gestioné la heterogeneidad de los PDF con validación mediante Pydantic y artefactos persistentes para reconstruir fases y reindexar selectivamente. Añadí CLI,

interfaz web local y 57 pruebas automatizadas sobre 109 documentos y 2.913 fragmentos trazables.

Clasificador de sentimiento aplicado a Bitcoin

[Link](#)

Python, Sentence Transformers, LightGBM, scikit-learn, FastAPI

Aplicación que analiza publicaciones sobre Bitcoin y transforma la predicción de sentimiento en una explicación comprensible. Este proyecto refuerza mi capacidad para construir y evaluar pipelines de machine learning que conectan un modelo con una experiencia de usuario.

- Diseñé, entrené y evalué un pipeline de clasificación binaria de tweets con embeddings semánticos y un ensemble LightGBM, aplicando validación cruzada estratificada y análisis de métricas.
- Optimicé el umbral de decisión sobre validación y obtuve aproximadamente 87,5 % de accuracy y 88,1 % de F1 en test. Integré el modelo en una API para explicar de forma prudente el sentimiento detectado.

TwinPhoto / Fotos Parecidas V3

[Link Descarga](#)

Python, NumPy, SQLite, Tkinter, Rust/WPD

Diseñé y desarrollé una aplicación de escritorio para detectar, agrupar y eliminar de forma segura imágenes visualmente similares en carpetas locales y galerías de móviles conectados por USB.

- Implementé hashing perceptual de 64 bits, procesamiento paralelo e indexación persistente en SQLite para evitar comparaciones cuadráticas y recalcular únicamente archivos modificados, facilitando el análisis eficiente de colecciones grandes.
- Integré un puente nativo en Rust sobre Windows Portable Devices para sincronización incremental y borrado por lotes verificado. Completé el producto con interfaz interactiva, pruebas automatizadas y empaquetado instalable para Windows.

Conocimientos y aptitudes

Mi perfil combina profundidad técnica y capacidad de ejecución: puedo razonar sobre recuperación de información, embeddings y evaluación de modelos, y también convertir esas piezas en APIs, aplicaciones web y despliegues reproducibles. Estoy acostumbrado a documentar decisiones técnicas, probar comportamientos críticos y explicar soluciones complejas de forma comprensible. Esta combinación me permite aportar valor tanto en la exploración de una solución de IA como en su construcción y validación práctica.

Además tengo experiencia trabajando y desarrollando todo tipo de software apoyándome en LLMs como GPT o Claude acompañado de prompt engineering para unos mejores y más rápidos resultados.

Base académica adicional: IA simbólica y algoritmos (MiniMax, poda alfa-beta y agentes BDI), NLP desde fundamentos (BPE y Skip-gram), visión artificial y deep learning, y datos semánticos/knowledge graphs (RDF, RDFS, SPARQL, Apache Jena y Fuseki).

Formación

[Grado en Inteligencia Artificial | Universidade de Vigo, ESEI](#)
[Septiembre de 2022 - Junio de 2026](#)

Formación en machine learning, deep learning, NLP, recuperación de información, visión artificial, análisis de datos, bases de datos, ingeniería de software, sistemas distribuidos e IA simbólica. La formación se complementa con proyectos prácticos orientados a construir, evaluar y explicar soluciones de IA.

Competencias técnicas

- Ingeniería de IA: diseño de pipelines end-to-end, procesamiento documental, arquitectura modular, recuperación de información, integración de APIs, testing automatizado, documentación técnica y evaluación experimental.
- IA generativa y NLP: LLM, RAG, OpenAI API, embeddings, BM25, RRF, ChromaDB, Qdrant, Jina Reranker, LangChain, LlamaIndex, Ollama, Sentence Transformers y Transformers.
- Machine learning y datos: scikit-learn, PyTorch, TensorFlow, LightGBM, pandas, NumPy, OpenCV, Power BI, Qlik y Jupyter.
- Desarrollo y cloud: Python, SQL, Java, R, FastAPI, Flask, APIs REST, JavaScript, Git, Docker, Linux y DigitalOcean, Google Cloud.
- Modelos IA generativa: Claude, Codex, Agentes, skills, prompt engineering.

Aficiones y Cualidades

Soy una persona sociable, positiva y resolutiva, con facilidad para relacionarme, adaptarme a diferentes perfiles y trabajar en equipo. Afronto los problemas con calma, manteniendo la concentración y buscando soluciones de forma práctica.

El deporte ocupa una parte importante de mi vida. Compito en atletismo y practico ciclismo, surf, senderismo y otras actividades al aire libre. Esta constancia deportiva ha reforzado cualidades que traslado también al ámbito profesional, como la disciplina, la perseverancia, la capacidad de concentración y la toma de decisiones en situaciones exigentes.

Idiomas

Español y Gallego nativos | Inglés B2 | Francés B1 (certificación DELF)