

DE TUS DOCUMENTOS A TU PROPIO AGENTE DE IA

**Construcción de Sistemas Inteligentes
con LLMs, RAG y GraphRAG**

HERRAMIENTAS / CONCEPTOS VISUALES



LLMs



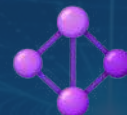
Docling



GLM-OCR



RAG



GraphRAG



LightRAG

PRESENTACIÓN

DE DOCUMENTOS A CONOCIMIENTO CONSULTABLE CON IA

Las organizaciones trabajan con grandes cantidades de documentos que contienen información valiosa, pero encontrar, relacionar y consultar ese conocimiento de manera eficiente representa un desafío.

Este curso teórico-práctico te permitirá comprender los fundamentos de los **Grandes Modelos de Lenguaje (LLMs)** y avanzar hacia la construcción de un sistema capaz de responder preguntas utilizando información proveniente de documentos.

Durante el programa trabajarás con **tokens, embeddings, Docling, GLM-OCR, RAG, RAG híbrido, GraphRAG y LightRAG**, integrando progresivamente estas tecnologías hasta construir un agente de consulta.



¿QUÉ LOGRARÁS?

- 1 Comprender los fundamentos de los LLMs y embeddings.
- 2 Procesar y estructurar documentos con Docling.
- 3 Incorporar documentos escaneados mediante GLM-OCR.
- 4 Implementar RAG y recuperación híbrida.
- 5 Representar conocimiento mediante grafos.
- 6 Construir un agente que consulte diferentes fuentes de información.

OBJETIVO + PÚBLICO

UN CURSO DISEÑADO PARA PASAR DE CONCEPTOS A SISTEMA

OBJETIVO DEL CURSO

Desarrollar un agente capaz de consultar una base de datos vectorial y una base de grafos para responder preguntas sobre documentos.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- 01** **COMPRENDER** Los conceptos fundamentales de LLMs, tokens, embeddings, atención y contexto.
- 02** **PROCESAR** Documentos mediante Docling en CPU y GLM-OCR.
- 03** **IMPLEMENTAR** RAG, RAG híbrido y recuperación de información.
- 04** **MODELAR** Información mediante nodos y relaciones para soluciones GraphRAG.
- 05** **CONSTRUIR** Un agente capaz de decidir qué fuente consultar para responder una pregunta.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Estudiantes, desarrolladores, analistas, investigadores y profesionales técnicos interesados en:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

PROCESAMIENTO DOCUMENTAL

SISTEMAS RAG

RESULTADO / PROYECTO

¿QUÉ CONSTRUIRÁS?

UN AGENTE INTELIGENTE DE CONSULTA DOCUMENTAL

A lo largo del curso integrarás progresivamente los componentes necesarios para desarrollar un sistema capaz de responder preguntas sobre documentos.

FLUJO DEL PROYECTO:

01



DOCUMENTOS

PDF y documentos con diferentes estructuras.

02



PROCESAMIENTO

Docling + GLM-OCR

03



REPRESENTACIÓN

Texto + estructura + embeddings + relaciones

04



RECUPERACIÓN

RAG + búsqueda híbrida + GraphRAG

05



CONOCIMIENTO

Base vectorial + LightRAG

06



AGENTE IA

Enrutamiento de consultas y respuestas con referencias.

RESULTADO FINAL

Pasarás de comprender cómo funciona un LLM a construir un sistema de consulta documental basado en recuperación vectorial y grafos.

01 4 HORAS

FUNDAMENTOS DE LOS LLMS

- Modelos de lenguaje y arquitectura Transformer.
- Atención, contexto, inferencia y generación.
- Tokens y tokenización.
- Embeddings y similitud semántica.

02 4 HORAS

PROCESAMIENTO DOCUMENTAL CON DOCLING

- Instalación y configuración en CPU.
- Extracción de texto, títulos, listas y tablas.
- Identificación de estructura documental.
- Exportación a Markdown y JSON.
- Validación y control de calidad.

03 4 HORAS

DOCLING + GLM-OCR

- Integración Docling + GLM-OCR.
- Procesamiento de documentos escaneados.
- Manejo de estructuras complejas.
- Corrección y validación.
- Trazabilidad del contenido.

04 4 HORAS

DOCLING + GLM-OCR

- Fragmentación de documentos.
- Generación de embeddings.
- Base de datos vectorial.
- Búsqueda semántica.
- Búsqueda por palabras clave.
- RAG híbrido.
- Nodos y relaciones.
- Consultas de conocimiento con GraphRAG.

05 4 HORAS

AGENTE DE CONSULTA VECTORIAL Y DE GRAFOS

- Herramientas para consultar la base vectorial.
- Integración con Memgraph.
- Enrutamiento inteligente de preguntas.
- Selección de la fuente de información.
- Construcción del agente final.
- Respuestas con referencias.

DOCENTE + METODOLOGÍA + CERTIFICACIÓN

Aquí tenemos información que no aparece en el documento original, así que dejaría campos para completar en lugar de inventarla.



DOCENTE

Sergio Sosa Callupe

Especialista en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos con experiencia en el diseño e implementación de soluciones de Machine Learning, Deep Learning y LLMs para entidades públicas y proyectos de investigación. Ha participado en el análisis de grandes volúmenes de datos con PySpark y Scala, aplicando técnicas avanzadas de IA para el control migratorio y la toma de decisiones. Su trayectoria incluye proyectos de visión por computador, procesamiento de imágenes con UAVs, desarrollo tecnológico para nanosatélites e investigación aplicada en centros de innovación de la Universidad Nacional de Ingeniería.

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

01

COMPRENDE

Fundamentos y arquitectura.

02

IMPLEMENTA

Herramientas y componentes.

03

INTEGRA

Un agente de consulta documental.

04

CONSTRUYE

Un agente de consulta documental.

CERTIFICACIÓN

Construcción de Sistemas Inteligentes con LLMs, RAG y GraphRAG

20 horas cronológicas



INVERSIÓN + CTA

LLEVA TUS DOCUMENTOS A UNA NUEVA GENERACIÓN DE IA

Aprende a integrar LLMs, procesamiento documental, RAG y grafos de conocimiento para construir sistemas capaces de recuperar y relacionar información.

DURACIÓN

20 horas cronológicas

MODALIDAD

Virtual en Vivo

INICIO

5 octubre - 2026

HORARIO

Lunes, miercoles y viernes: 8 p.m - 10 p.m

INVERSIÓN

s/700



DURACIÓN

20 horas cronológicas



MODALIDAD

Virtual en Vivo



INICIO

5 octubre - 2026



HORARIO

Miercoles y viernes:
8:00 p.m - 10:00 p.m



INVERSIÓN

s/700

Genera tu depósito

Realiza tu pago a nuestras cuentas bancarias y luego comunícate con nosotros para confirmar tu inscripción.

Pasos a seguir:

1



Realiza tu depósito o transferencia



2



Toma una foto o captura del comprobante



3



Envíalo y comunícate con nosotros



Banco de Crédito del Perú
METRICRAFT LEARNING & SOLUTIONS S.A.C.
RUC: 20612345678



Cuenta en Soles

1917371062070



Cuenta Interbancaria (CCI)

00219100737106207056



Comunícate con nosotros

992 350 533

*Aprende hoy,
crea mañana*



metricraft.edu.pe



992 350 533



informes@metricraft.edu.pe



Formación especializada



Comunidad que impulsa



Más oportunidades