

Máster Internacional en
**INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Y CIENCIA DE DATOS**

Inicio
25 de agosto, 2025

Duración
256 horas

Inversión
S/ 14,990


Online en Vivo

Horario: Lunes y miércoles de 7:30 pm a 10:30 pm

CONOCE EL MASTER INTERNACIONAL EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CIENCIA DE DATOS

¿Sabías que Python y sus librerías tradicionales para machine learning pueden resultar insuficientes cuando se emplean en proyectos empresariales reales? ¿Y que es posible medir el impacto que tienen tales proyectos en el negocio?

Consecuentes a esta realidad, DMC INSTITUTE presenta el Máster Internacional en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos que te preparará para el diseño y desarrollo de proyectos de ciencia de datos, machine learning e inteligencia artificial vinculados a entornos corporativos reales, que operan sobre datos masivos (Big Data) o con soluciones que van más allá de la predicción como los agentes IA; además, te permitirá comprender como estimar financieramente su impacto en el negocio, otorgándote la posibilidad de contar con argumentos que más allá de lo técnico al momento de proponer y justificar tus soluciones.



¿POR QUÉ ESTUDIAR NUESTRO MASTER?



Plana docente internacional

Contamos con docentes que trabajan en empresas líderes a nivel Latinoamérica, quienes compartirán sus conocimientos desde una visión global y profundizarán en las nuevas tendencias del mercado. Nuestra plantilla docente incluye profesionales de diversos países, como Perú, Ecuador, Colombia, México, Argentina, Chile, entre otros, todos provenientes de empresas líderes en la región. Esto garantiza una formación de alta calidad y relevancia internacional.



Ofrecemos 06 certificaciones

03 emitidas por DMC INSTITUTE:

- Máster Internacional en Data Science e IA
- Especialización en Machine Learning for Big Data
- Especialización en Inteligencia Artificial Generativa

02 emitidas por CertiProf:

- Generative AI Professional Certification - (GAIPC)
- Artificial Intelligence Professional Certificate - (CAIPC)

01 emitida por Microsoft:

- Microsoft Certified: Azure Data Scientist Associate



Proyecto Integrador

Culmina tu capacitación con dos proyectos integradores: Uno relacionado a ciencia de datos sobre Big Data y otro sobre Inteligencia Artificial.



Metodología DMC

Basada en tres pilares "Analiza, Innova y Transforma," combina análisis avanzado, creatividad y aplicación práctica para desarrollar soluciones disruptivas. Preparando a los estudiantes para liderar la transformación digital en el ámbito empresarial.

OBJETIVO PRINCIPAL

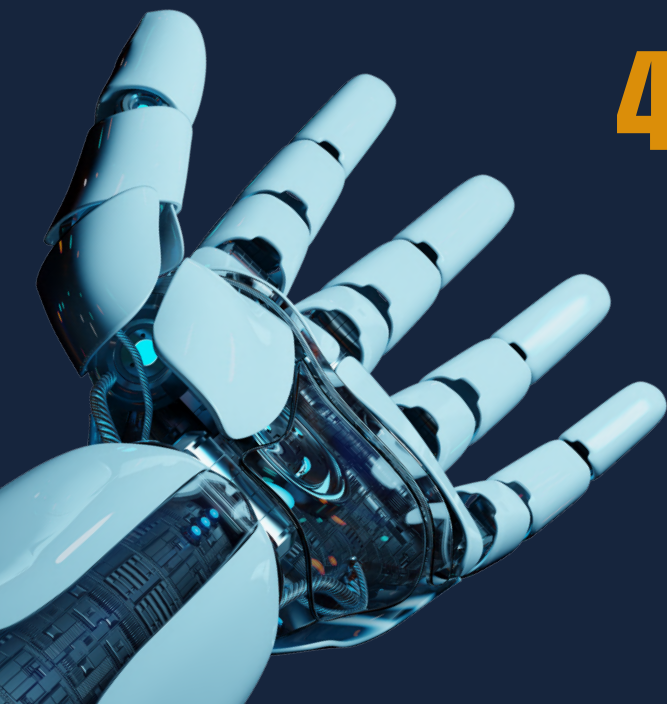
El máster tiene como objetivo principal:

Desarrollar proyectos avanzados de Machine learning y Deep learning sobre datos masivos y no estructurados, empleando técnicas para el tratamiento y procesamiento de datos y variables en amplios dataset como el scraping, la estadística inferencial y con el soporte de herramientas cloud.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la máster será capaz de:

- 1.** Diseñar e implementar soluciones de machine learning que operen sobre Big Data.
- 2.** Diseñar agentes de inteligencia artificial empleando los servicios Ms. Azure, en un entorno totalmente gráfico, que garantiza su automatización inmediata y su escalabilidad.
- 3.** Desplegar modelos predictivos y soluciones de Data Science mediante un servidor web.
- 4.** Comprender como operan los LLM y su uso en los asistentes virtuales.



¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO?

Científicos de Datos

Profesionales que actualmente desempeñan estos roles, y buscan:

- Incorporar a su expertise las habilidades técnicas para trabajar con proyectos relacionados a entornos corporativos reales, construyendo soluciones sobre Big Data e Inteligencia Artificial.
- Generar impacto en el negocio a través de sus proyectos de datos.
- Liderar equipos de datos.

Expertos y Analistas de Machine Learning

Profesionales de estos puestos de trabajo, que:

- Aspiran a cargos de mayor jerarquía en el área de datos.
- Buscan actualizar su dominio técnico de machine learning para aplicarlos a datos masivos o proyectos de inteligencia artificial.



REQUISITOS PARA POSTULAR



Conocimientos / Habilidades

- Dominio de programación Python y de las librerías para machine learning.



Experiencia Laboral

- Mínimo dos años de experiencia como desarrollando proyectos de machine learning o ciencia de datos en general.



Tecnológicos

- Contar con una laptop o computadora de escritorio con disponibilidad de micrófono y cámara web.
- Tener instalado los softwares y herramientas señalados en la sección Contenidos.

MALLA CURRICULAR



CONTENIDO

Track 01: Data Science

Módulo I: Data Team Leadership

- Me conozco. Autoconocimiento y descubrimiento del líder que hay en mí.
 - Colaboro. Engagement de equipos.
 - Lidero. Escucho, inspiro y guío.
-

Módulo II: Statistics for Data Science

Introducción

- Estadística para Data Science. Aplicaciones de estadística descriptiva y de estadística inferencial.
- Repaso de estadística descriptiva y análisis exploratorio de datos.

Estadística Inferencial

- Distribuciones muestrales. Prueba de normalidad y teorema del límite central. Tipos de distribución.
- Margen de error y nivel de confianza. Interpretación de "Alpha" y "P-Value".
- Pruebas de Hipótesis.

Features Engineering

- Taller: Selección de variables basada en prueba de hipótesis y nivel de significancia.
 - Taller: Análisis de impacto de la imputación de missing y outliers en el modelamiento.
 - Taller: Análisis de impacto del Binning de variables categóricas y numéricas en el modelamiento.
 - Taller: Análisis de impacto de las técnicas normalization, standarization y encoding de variables en el modelamiento.
 - Taller: Reducción dimensional de amplios dataset mediante análisis de componentes principales (PCA).
-

Módulo III: Web Scraping & Storing

Fundamentos de Web Scraping

- Consumo de datos on-line. Fuentes API (crudo) y HTML (renderizado).
- Web Scraping vs. Web Crawling.
- Consecuencias del scrapeo. El User Agent y bloqueo de páginas web.
- Consideraciones éticas y legales del scrapeo.

La Web y sus Componentes

- Conceptos básicos sobre la web: DOM, HTML, CSS, JS.
- Taller: Construcción de una página web básica con etiquetado HTML y sentencias CSS.

Métodos de Scraping

- Web Scraping estático con LXML y Playwright.
- Taller: Scraping basado en Playwright.
- Web Scraping dinámico con Selenium. Configuración de drivers por navegador.
- Taller: Scraping basado en Selenium.

Storing y Serialización de Datos

- Objetivos de la serialización de datos.
- Formatos No binarios, Binarios.
- Taller: Serialización de datos JSON, YAML, BSON, MessagePack. entre otros.

Módulo IV: Machine Learning for Big Data

Técnicas de Clasificación sobre Big Data

- Introducción a PySpark. Características y diferencias funcionales respecto a Python. Overview librerías Spark para machine learning.
- Taller: PySpark para un proyecto de clasificación basado en Random Forest.
- Taller: PySpark para un proyecto de clasificación basado en Regresión logística monomial.
- Taller: PySpark para un proyecto de clasificación basado en Regresión logística multinomial.
- Taller: PySpark para un proyecto de clasificación basado en Máquina de soporte vectorial (SVM).
- Taller: PySpark para un proyecto de clasificación basado en OneVsRest.

Técnicas de Regresión sobre Big Data

- Taller: PySpark para un proyecto de regresión lineal (Gaussian).
- Taller: PySpark para un proyecto de regresión generalizado (GLM).

Técnicas Avanzadas

- Taller: PySpark para un proyecto de regresión basado en Decision-Tree.
- Taller: PySpark para un proyecto de regresión basado en RandomForest.
- Taller: PySpark para un proyecto de clasificación basado en Gradient-Boost.
- Taller: PySpark para un proyecto de regresión basado en Gradient-Boost.
- Taller: PySpark para un proyecto de clasificación basado en máquinas de factorización (FM).
- Taller: PySpark para un proyecto de regresión basado en máquinas de factorización (FM).

Módulo V: Data Science & Business Impact

Estrategia e Indicadores de Negocio

- El plan estratégico corporativo. Definición y finalidad. Objetivos de largo plazo, objetivos de corto plazo, estrategias e indicadores de negocio.
- El Balanced Score Card y los KPI's corporativos. Métricas típicas por perspectiva del BSC.

Análisis de KPI's Corporativos

- Taller: Análisis de performance de KPI. Identificación de factores y problemas que afectan su evolución (análisis de causa-efecto).
- Taller: Planteamiento de soluciones basadas en ciencia de datos a los factores y problemas que afectan los KPI's.
- Taller: Análisis del impacto de la implementación de una solución de ciencia de datos en los KPI's corporativos.

Módulo VI: Proyecto de Data Science

Introducción a los Proyectos de Data Science

- Metodologías para proyectos de Data Science. Roles y actividades relacionadas.

Presentación del Proyecto Integrador

- Planteamiento técnico del problema.
- Descripción del dataset.
- Análisis exploratorio y preprocesamiento de datos.
- Entrenamiento del modelo, análisis de sus resultados y selección del mejor.
- Análisis de impacto de la solución.

Track 02: Inteligencia Artificial

Módulo I: Storytelling & Communication Skills

Storytelling

- Storytelling. Definición, importancia en los negocios y en el trabajo con proyectos.
- Principio, desarrollo y final de impacto.
- Implicación de las emociones.

El Arte de la Persuasión

- Comprensión de la audiencia.
 - Modelos de procesamiento de información
 - Los llamamientos motivacionales, reglas de interacciones humanas.
 - Comunicación auténtica. Claves verbales y no verbales.
 - Manejo de objeciones y defensa de propuestas.
 - Taller: Planteamiento y defensa de un proyecto de data science empleando técnicas de Storytelling y de persuasión comunicativa.
-

Módulo II: Cloud Fundamentals

Introducción a Cloud Computing

- Cloud computing. Definición, clasificación de servicios cloud, principales proveedores.
- Modelos de costos.

Introducción a Microsoft Azure

- Taller: Creación de cuentas y acceso a la plataforma.
- Taller: Creación y configuración de una máquina virtual.
- Taller: Creación, configuración y uso de un servicio de almacenamiento.
- Taller: Creación y uso de una base de datos relacional como servicio. Acciones CRUD.
- Taller: Creación y uso de una base de datos no relacional como servicio. Acciones CRUD.
- Taller: Acceso remoto y control de los servicios creados.

Introducción a AWS

- Taller: Creación de cuentas y acceso a la plataforma.
 - Taller: Creación y configuración de una máquina virtual.
 - Taller: Creación, configuración y uso de un servicio de almacenamiento.
 - Taller: Creación y uso de una base de datos relacional como servicio. Acciones CRUD.
 - Taller: Creación y uso de una base de datos no relacional como servicio. Acciones CRUD.
 - Taller: Acceso remoto y control de los servicios creados.
-

Módulo III: Deep Learning on Cloud (Azure)

Preparación del Entorno de Trabajo

- Arquitectura de un Deep Learning Pipeline en Azure. Descripción de servicios Azure Storage, Azure Databricks, HTTP Endpoint.
- Taller: Configurar un servicio Azure Storage y cargar las imágenes fuente.
- Taller: Crear el entorno Azure Databricks y montar Azure Storage.

Deep Learning con Keras

- Taller: Implementar un notebook en Azure Databricks para el entrenamiento de la red neuronal.

Deploy del Modelo

- Taller: Despliegue y testeo del modelo empleando el servicio HTTP EndPoint.

Módulo IV: Natural Language Processing

Técnicas Básicas de Text Mining

- Taller: Análisis de textos por frecuencia. Implementación de nube de palabras con Python e interpretación.
- Taller: Análisis de textos por secuencia. Implementación de Bigramas con Python e interpretación.

Técnicas de Preprocesamiento de Textos

- Análisis de textos por frecuencia:
 - Taller: Técnica visual "Cloud words" (Python). Pros y contras de la técnica.
 - Taller: Técnica tabular basada en recuento simple "Bag of words" (Python). Pros y contras de la técnica.
 - Taller: Técnica tabular basada en recuento con pesos "TF-IDF" (Python).
- División de textos:
 - Taller: Tokenization de textos (Python). Pros y contras de la técnica.
- Eliminación de textos comunes y reducciones:
 - Taller: Eliminación de "Stop words" (Python).
 - Taller: Reducción de textos con la técnica "Stemming" (Python).
 - Taller: Reducción de textos con la técnica "Lemmatization" (Python).
- Codificación de textos:
 - Taller: Codificación de textos basado en "Word embeddings (Python).

Procesamiento de Lenguaje Natural

- Taller: Aprendizaje No supervisado basado en Topic Modeling: Latent Semantic Analysis (LSA) con Python.
 - Taller: Aprendizaje No supervisado basado en Topic Modeling: Latent Dirichlet Analysis (LDA) con Python.
 - Taller: Implementación de un proyecto de análisis de sentimiento con Python.
-

Módulo V: MLOps Immersion & ML Engineering Fundamentals

Machine Learning Engineering

- Sistemas de Machine Learning.
- Taller: Configuración del entorno de trabajo y herramientas clave.
- Machine Learning Pipeline. Definición y arquitectura.
- Taller: Escribiendo código para producción.
- Tecnología API. Definición, forma de operación.
- Taller: Sirviendo un modelo a través de Rest API y AWS (ECS).

Tópicos de MLOps

- MLOps. Definición, importancia en Machine Learning.
 - MLOps Lifecycle.
 - Definición y principales características de herramientas CI/CD: Jenkins, Seldon, Grafana, Prometheus, entre otras.
-

Módulo VI: LM Fine-Tuning Fundamentals

Introducción a IA Generativa

- IA Generativa. Definición, tipos y ejemplos.
- Large Language Model (LLM). Definición, aplicaciones empresariales, recursos computacionales para su entrenamiento (CPU vs GPU).
- Modelos Meta-Llama y MistralAI. Características generales, diferencias y aplicaciones.
- Taller: Exploración de Hugging Face como repositorios LLM, interpretación de la nomenclatura de modelos (número de parámetros).

LLM Fine-Tuning Fundamentals

- Taller: Fine-tuning básico de un modelo LLM Meta-Llama2 con Python. Repaso de parámetros de configuración y testeo.
- Taller: Fine-tuning básico de un modelo LLM Mistral7B con Python. Construcción de un chatbot básico.

Módulo VII: AI ROI & Business Impact

ROI: IA para procesos

- Mejoras en la Eficiencia Operacional en base a soluciones IA. Ejemplos y casuísticas.
- Automatización de procesos en base a soluciones IA. Ejemplos y casuísticas.
- Reducción de errores y tiempos de procesamiento en base a soluciones IA. Ejemplos y casuísticas.
- Taller: Análisis y discusión sobre el impacto de diversas soluciones de IA en el negocio.

ROI: Nuevas Oportunidades con IA

- Innovación en productos y servicios empleando IA. Ejemplos y casuísticas.
- Expansión a nuevos mercados empleando IA. Ejemplos y casuísticas.
- Taller: Planteamiento, análisis y discusión de soluciones IA para la innovación en productos y expansión a nuevos mercados.

ROI: Mejora en la Toma de Decisiones

- Análisis predictivo y prescriptivo. ¿Cómo la toma de decisiones sustentada en datos contribuye a la mejora financiera?
- Personalización y segmentación avanzada. ¿Cómo la personalización y segmentación contribuye a la mejora financiera?

Módulo VIII: Proyecto de Inteligencia Artificial

Proyecto Aplicado de Data Science

- Presentación de la problemática de negocio, análisis y resumen.
- Diseño y sustento de la propuesta técnica planteada (algoritmos, infraestructura, costos asociados).
- Implementación de la solución y demostración de funcionamiento.

Estos son los expertos que te guiarán en este Máster



Isui Guzmán 

BI & Reporting Customer Lead - Data & Analytics
en **WALMART DE MÉXICO Y CENTROAMÉRICA**

Te guiará en el Módulo: Taller Data-team Leadership



Luis Cuevas 

Docente Econometría para la Ciencias de Datos
en **UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES**

Te guiará en el Módulo: Statistics for Data Science



Edwin Aldana 

Scientific Researcher
en **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Te guiará en el Módulo: Web Scraping & Storing



Omar Muñoz 

Científico de datos
en **ADL DIGITAL LAB**

Te guiará en el Módulo: Machine Learning for Big Data



Estos son los expertos que te guiarán en este Máster



Juan Gómez 

Gerente Analytics y Data Science
en **CENCOSUD S.A.**

Te guiará en el Módulo: Data science and Business Impact



Jonny Chambi 

CEO

en **DMC INSTITUTE**

Te guiará en el Módulo: Proyecto de Data Science I

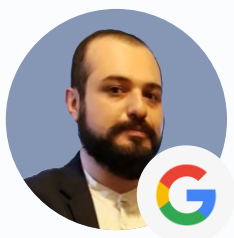


Daniela González 

Directora académica

en **DERRAMA MAGISTERIAL**

Te guiará en el Módulo: Taller Storytelling & Communication Skills



Gustavo Rangel 

Google Cloud Platform Specialist

en **GOOGLE**

Te guiará en los Módulos: Cloud fundamentals, Deep Learning on Cloud (Azure), Proyecto de Inteligencia Artificial



HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE



PYTHON

Es un lenguaje de alto nivel de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en la legibilidad de su código.



GOOGLE COLAB.

Te permite programar y ejecutar Python en tu navegador.



AZURE

Es una plataforma creada para construir, probar, desplegar y administrar aplicaciones y servicios.



DATABRICKS

Proporciona gestión automatizada de clústeres y cuadernos de estilo IPython.



AWS

Crea, implementa y administra sitios web, aplicaciones o procesos.



PYSPARK

Escribe comandos tipo Python y SQL para manipular y analizar datos.

CERTIFICACIONES

Este máster incluye los siguientes certificados:

1. Por aprobación del **Máster Internacional en Data Science e IA**

Un total de 240 horas académicas



2. **Adicional 01:** Por aprobación de la Especialización en Machine Learning for Big Data

Un total de 32 horas académicas

3. **Adicional 02:** Por aprobación de la Especialización en Advanced Text Processing con Machine Learning e IA Generativa

Un total de 36 horas académicas

- Los Certificados se emiten a nombre de DMC Perú y en formato digital.
- La emisión de todo certificado es posterior a la finalización del Máster, previa verificación del cumplimiento de los requisitos antes mencionados.

CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

Este máster te da la opción de acceder a estas certificaciones:

1. Generative AI Professional Certification - (GAIPC)

Emitido por CertiProf



2. Artificial Intelligence Professional Certificate - (CAIPC)

Emitido por CertiProf



3. Azure Data Scientist Associate

Microsoft Certified





Visita nuestra web

www.dmc.pe

Síguenos en:

