DMC | INSTITUTE

NUEVO CURSO

ADVANCED MACHINE LEARNING CON IA

BROCHURE INFORMATIVO

DMC | INSTITUTE

FORMACIÓN PARA LOS **NUEVOS LÍDERES DE DATA & AI**

DMC INSTITUTE, según el Estudio de Adopción de la Ciencia de Datos y Brecha de Talento 2025 de Apoyo Consultoría, es la institución no universitaria

Nº1

más valorada por

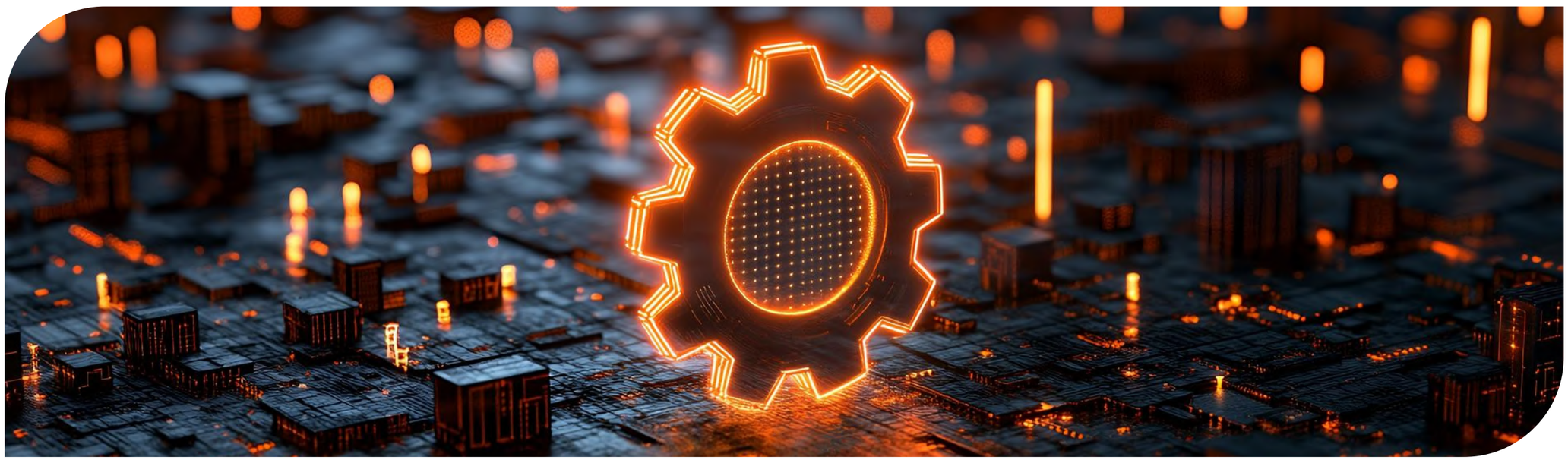
Chief Data Officers y empleadores del Perú

para la formación en

CIENCIA DE DATOS

Fuente: Estudio de Adopción de la Ciencia de Datos y Brecha de Talento 2025. Apoyo Consultoría

Sobre el Curso



32

horas académicas

14

talleres prácticos

¿Cómo impulsamos tu carrera?

- Sesiones 80% **enfocadas en la práctica.**
- Enfoque en **Casos Aplicados a Negocio**, enfrentando los retos del mercado.
- Énfasis en **habilidades técnicas y blandas.**
- **Mentoría especializada** con docentes expertos.
- Acompañamiento **constante.**



¿Porqué estudiar este curso?

Aprende a entrenar modelos predictivos con los denominados algoritmos combinados o ensembles, así como a construirlos con PySpark para aquellos que requieran operar sobre Big Data y poseer la capacidad de escalabilidad.

Modelo ensemble de ML validado

Traslada el plan de gestión de productos de Data Science a código Python funcional para el entrenamiento y testeo del o los modelos basados en algoritmos ensemble.

Modelo de ML escalable

Crea una versión del modelo para entornos Big Data, empleando el ecosistema de Databricks y PySpark.



_ADVANCED MACHINE LEARNING CON IA

DMC | INSTITUTE

¿A quién está dirigido?

1. Analistas de machine learning o científicos de datos junior que requieran expandir el potencial de sus modelos predictivos a través de los denominados modelos ensemble (combinados) y la capacidad de escalabilidad que ofrece PySpark.



¿Cuáles son los requisitos?

Conocimientos / Habilidades	Experiencia Laboral	Tecnológicos
• Manejo de Excel a nivel usuario, considerando implementación de funciones básicas y manejo de tablas dinámicas.	• Ninguna.	• Contar con una laptop o computadora de escritorio y disponibilidad de micrófono y cámara web.

DMC | INSTITUTE

Herramientas

Google Colab

Databricks



Malla Curricular

I. AI Advanced Machine learning

1. Repaso de machine learning y estadística para ciencia de datos

• Estadística básica: Media, mediana, desviación estándar, varianza, covarianza, correlación, distribuciones.
• Machine learning: Error de entrenamiento vs. validación, capacidad de generalización, overfitting, underfitting, bias, variance, Bias Variance Trade-off.
• **Taller:** EDA con Python de un dataset para entrenamiento.

2. Modelos ensemble

• El problema de la varianza y el ensemble learning.
• El concepto de hiperparámetro.
• Bagging / Random Forest.
• Boosting.
• Gradient Boosting.
• XGBoost/LightGBM/CatBoost.
• Stacking.
• Optimización automatizada de ensembles (GridSearchCV).
• **Taller:** Uso de modelos ensemble y predicción multiclase para un caso de negocio. Caso propuesto por el docente.

3. Rules Associations

• Association Rule Mining. Definición, casos de uso, algoritmos disponibles para su implementación.
• Conceptos asociados: Support, Confidence, Lift.
• **Taller:** Obtención y análisis de Frequent-Itemset a partir de un dataset. Configuración de diferentes umbrales (support) y número de items (Python).
• **Taller:** Obtención de reglas de asociación (Python).
• **Taller:** Aplicación de Rules Association para un caso de negocio. Caso propuesto por el docente.

4. Machine Learning para Forecasting

• Tipos de series temporales y sus aplicaciones.
• Estructura: tendencia, estacionalidad, ciclo e irregularidad.
• Estacionariedad y transformaciones básicas.
• **Taller:** Preprocesamiento de dataset de serie temporal para forecasting.
• **Taller:** Aplicación de forecasting para proyección de indicadores para un caso de negocio. Caso propuesto por el docente.

5. Uso de GenAI

• Exploración de prompts para generar código de entrenamiento y testing.

II. Machine Learning escalable sobre Databricks

6. Fundamentos de Databricks

• Introducción a sistema escalables y distribuidos.
• Qué es Databricks y cómo se vincula al trabajo del Data Scientist.
• Evaluación de los drivers para migrar el proyecto ML a Databricks:
- Escalamiento y datos voluminosos.
- Integración de ML al ecosistema de datos.
- MLOps: integración con el equipo de producción.
- Gobierno: seguridad, linaje y auditoría.
Productividad y estandarización centralización de procesos manuales y herramientas diversas.
• **Taller:** Evaluación de la posibilidad de migración a Databricks para un proyecto propuesto.

7. Modelamiento sobre Databricks con MLlib

• Scikit-Learn vs. MLlib. Equivalencias entre SparkSQL y PySpark para ingeniería de variables.
• **Taller:** PySpark para ingeniería de variables.
• **Taller:** PySpark para entrenamiento de modelos.

8. Experimentación y gestión de modelos con MLFlow

• Qué es MLFlow. Qué es un experimento y cómo trabajar con ellos.
• **Taller:** Diseño de experimentos de ML con MLFlow tracking.
• **Taller:** Empaquetado y registro de modelos.
• **Taller:** Model Registry y versionado de modelos.
• **Taller:** Comparación y selección de modelos.

9. Uso de GenAI

• Exploración de prompts para generar código PySpark para ingeniería de variables y entrenamiento de modelos en entornos distribuidos.

Certificación DMC INSTITUTE

Por aprobación del Curso Advanced Machine Learning con IA,
por un total de 32 horas académicas.

DMC | INSTITUTE

CERTIFICADO

SE OTORGA A

Nombres Y Apellidos

Por haber aprobado el curso

ADVANCED MACHINE LEARNING CON IA

CLASES EN VIVO

Realizado del 00 de mes al 00 de mes,
completando un total de 32 horas académicas

MBA Jonny Chambi
GERENTE GENERAL

MBA Dionicio Velásquez
DIRECTOR ACADÉMICO

Mes del 2026

000000

_ADVANCED MACHINE LEARNING CON IA

DMC | INSTITUTE

METODOLOGÍA
LEARNING AGILE

Prepárate para nuevos retos, aprende con nuestro método de primer nivel y lánzate a conquistar el mundo.

DESCUBRE
Tiempo de la sesión
20% aprox.

Revisa el marco conceptual de la sesión.

Trabaja con presentaciones PPT, prototipos, material de análisis.

EXPLORA
Tiempo de la sesión
40% aprox.

Aprende con el acompañamiento del docente.

Resuelve retos, proyectos y casos.

APLICA
Tiempo de la sesión
40% aprox.

Aplica lo aprendido.

Te proveemos de material extra para completar tu aprendizaje.

DMC | INSTITUTE

¿Por qué elegirnos?

+16 Más de 16 años de experiencia.

+300 Más de 300 empresas asesoradas en Perú, Ecuador y Bolivia.

35k 35 mil profesionales capacitados en más de 20 países de América Latina.

Propuesta integra en formación en Data & AI.

+150 Más de 150 docentes expertos de Latinoamérica, España y Estados Unidos.

Comunidad más grande en Data & AI con beneficios exlusivos: Networking, empleabilidad, habilidades blandas.

Excelente nivel de servicio.



Nuestros Partners

CertiProf® | Partner

Google Partners

aws partner network

PYTHON INSTITUTE
Open Education & Development Group

Microsoft Partner

Estas empresas confían en nosotros

BBVA

ANTAMINA

PROM PERÚ

SCOTIABANK

PACÍFICO SEGUROS

SUNAT

CAJA HUANCAYO

BUENAVENTURA

PRONABEC

CAJA AREQUIPA

RIMAC

BCRP

MIBANCO

MAPFRE

ONCOSALUD

LOS ANDES

Métodos de pago

J&J DATA MINING CONSULTING S.A.C.
RUC: 20520972740

1. Depósito en cuenta BCP

- Corriente soles BCP: **193-225-1181-0-01**
- CCI BCP: **00219300225118100116**
- Corriente BCP dólares: **193-2318515-1-52**
- CCI BCP dólares: **002-193-002318515152-11**

2. Depósito en cuenta BBVA

- Ahorros BBVA soles: **0011-0177-02-00180473**
- CCI BBVA: **011-177-000200180473-37**

3. Pago Online

Generamos un link de pago online donde se acepta todas las tarjetas.

4. Pago con Yape

A nombre de J J Data Mining Consulting Sac

5. Pago online por PayPal



06 CUOTAS SIN INTERESES pagando con:

DMC | INSTITUTE

Analiza, aplica, ***transforma***

Visita nuestra web

www.dmc.pe

Síguenos en: