> Especialización en

PYTHON FOR ANALYTICS

Somos Microsoft Partner

DMC | INSTITUTE

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

Presentación

¿Sabías que puedes aprender a analizar datos con Python de forma sencilla y que es una de las habilidades mejor pagadas hoy en día?

Por ello, DMC INSTITUTE presenta la Especialización en Python for Analytics, con la cual podrás familiarizarte con este lenguaje de programación, emplear sus principales librerías para el tratamiento, visualización y análisis de diversos tipos de datos y Datasets . Durante tu proceso de capacitación estarás empleando algunos prompts útiles para crear instrucciones Python de manera ágil y eficiente. Con esta especialización estarás listo para continuar tu preparación en machine learning y ciencia de datos en general basada en código.

Sobre esta Especialización

11 sesiones

44 horas académicas

31 talleres prácticos

02 casos de estudio

¿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.**
- **Mentoría especializada** con docentes expertos.
- Acompañamiento **constante.**

¿Porqué estudiar esta especialización?

Domina el lenguaje estándar en la industria de los datos

Aprende a emplear Python desde lo básico implementando algoritmos y programas sencillos, con los cuales podrás familiarizarte con conceptos como variables, estructuras de condicionales , bucles, vectores y matrices.

Aprende a emplear Python para el tratamiento de datos, incluyendo manejo de Dataframes , visualización mediante gráficos estadísticos, así como para su análisis exploratorio y descriptivo empleando conceptos y técnicas estadísticas.

Objetivos de la especialización

• Implementa algoritmos y programas sencillos en lenguaje Python, empleando en el proceso elementos básicos de programación como las variables, estructuras de control (condicionales y bucles), vectores y matrices, así como paradigmas como la programación funciona y la orientada a objetos.

• Emplea el lenguaje Python para el tratamiento básico de datos, que incluye el manejo de Dataframes (manipulación y transformación), su visualización en gráficos estadísticos, así como su análisis exploratorio y descriptivo empleando conceptos y técnicas estadísticas.

Objetivo Final

Programa en Python y emplea el lenguaje en el contexto del Analytics para el tratamiento y presentación visual de los datos. Emplea también prompts IA útiles como medio de soporte en estas tareas.

¿A quién está dirigido?

1. Profesionales de áreas de negocios e ingenierías, que requieran:
-Emplear Python para tareas relacionadas la trabajo con datos, como procesamiento y presentación visual.

2. Profesionales que requieran iniciar su carrera en la ciencia de los datos.

¿Cuáles son los requisitos?

Conocimientos / Habilidades	Experiencia Laboral	Tecnológicos
• Manejo de Excel para procesamiento y presentación de datos: funciones, tablas dinámicas, gráficos estadísticos. • Disposición a aprender sobre programación y algoritmos. Conocimiento básico de algún otro lenguaje de programación (deseable).	• Ninguna.	• Contar con una laptop o computadora de escritorio y disponibilidad de micrófono y cámara web.

Herramientas

Google Colab

Python

Malla Curricular

I. Python Fundamentals

1. Herramientas para trabajar con Python

· Python Source. Versiones, proceso de descarga e instalación.
· Editores de código. Jupyter Notebook, Visual Studio Code, Google Colab. Diferencias y ventajas de cada uno.
• **Taller:** Primeros pasos en Python. Importar librerías. Uso de operadores básicos y ejecución de código.

2. Tipos y estructuras de datos en Python

· Variables y tipos de datos básicos en Python.
· Funciones de ingreso e impresión de valores.
· Manipulación de textos (Strings) y Ficheros.
· Manipulación de fechas. Validar y aplicar formatos.
• **Taller:** Captura de diferentes tipos de datos, almacenamiento en variables, operaciones básicas e impresión en pantalla.
· Listas y Tuplas. Definición, diferencias.
• **Taller:** Creación de Listas y tuplas. Lectura y escritura de datos. Aplicación de las acciones Indexing y Slicing.
· Diccionarios y Conjuntos. Definición, definición.
• **Taller:** Creación de Diccionarios. Lectura y escritura de datos.
· Estructuras de control (Control Flow): Indentación, condicionales y bucles. Definición, explicación genérica de operación.
• **Taller:** Implementación de estructuras condicionales (IF y variantes).
• **Taller:** Implementación de estructuras cíclicas o bucles (WHILE, FOR).
• **Taller:** Implementación de estructuras mixtas.
· Prompts útiles para crear y manipular estructuras de datos en Python.

3. Cálculo numérico con la librería NumPy

· Librería Numpy. Definición, propósito.
· Arrays. Definición, tipos, vectores y matrices.
• **Taller:** Operaciones matemáticas y algebraicas con Arrays.
· Manipulación de vectores y matrices.
• **Taller:** Resolución de un sistema de ecuaciones.
· Introducción a la Optimización Lineal (puLP).
· Prompts útiles para crear y manipular vectores y matrices en Python.

4. Programación Funcional

· Funciones personalizadas en Python. Definición y propósito en el código.
• **Taller:** Declaración e invocación de funciones simples con y sin retorno de valor.
• **Taller:** Declaración e invocación de funciones parametrizadas.
• **Taller:** Configuración de funciones recursivas.
• **Taller:** Declaración de funciones lambda.
• **Taller:** Control de errores en funciones personalizadas.
· Prompts útiles para implementar y usar funciones personalizadas en Python.

5. Programación orientada a objetos

· Clases y objetos. Definición, casos de uso en la programación.
• **Taller:** Creación de clases y declaración de objetos.
• **Taller:** Configuración de Propiedades y métodos para objetos.
· Prompts útiles para agilizar el proceso de creación de clases y objetos en Python .

6. Caso de estudio

· Implementación de un programa que permite representar diferentes instancias de una entidad del mundo real, así como realizar acciones CRUD con estas instancias en una estructura de datos (array).

II. Python Data Analytics

7. Introducción al Tratamiento de datos con Pandas

· La librería Pandas. Definición, propósito en el trabajo con datos.
· Series y Dataframes. Definición y principales diferencias
• **Taller:** Implementación de series y revisión de sus principales métodos.
• **Taller:** Implementación de dataframes y revisión de sus principales métodos.
· Prompts útiles para crear Dataframes a partir de diversos tipos de orígenes.

8. Manejo de Dataframes

• **Taller:** Lectura y escritura de Dataframes desde archivos externos (TXT, CSV, XLS, etc.)
• **Taller:** Técnicas y métodos para seleccionar y filtrar datos en un Datasets.
• **Taller:** Agrupación de datos en un Dataset. Sentencias GROUPBY, AGG, PIVOT_TABLE.
• **Taller:** Combinación de Dataframes. Combining y Merging.
• **Taller:** Extracción de muestras desde un Dataframe. Uso de SAMPLE.
· Prompts útiles para manipular Dataframes de forma eficiente.

9. Visualización de datos

· Las librerías Matplotlib y Seaborn. Definición, casos de uso, alcance de cada una.
• **Taller:** Creación y configuración de gráficos estadísticos básicos con Matplotlib.
• **Taller:** Creación y configuración de gráficos estadísticos básicos con Seaborn.
• **Taller:** Superposición de gráficas y subplots (matricial).
• **Taller:** Introducción a los gráficos interactivos con Python.
· Prompts útiles para crear diferentes tipos de gráficos.

Malla Curricular

10. Análisis estadísticos de Datasets

- **Taller:** Identificación y tratamiento de valores perdidos (missings) en un Dataset.
- **Taller:** Identificación y tratamiento de valores atípicos (outliers) en un Dataset.
- **Taller:** Cálculo de medidas de tendencia central en un Dataset: Media, Mediana, Moda. Interpretación.
- **Taller:** Cálculo de medidas de posición en un Dataset: Percentiles, cuartiles y deciles. Interpretación, casos de uso.
- Cálculo de medidas de variabilidad en un Dataset: Desviación estándar, varianza y coeficiente de variabilidad. Interpretación.
- Prompts útiles para aplicar e interpretar análisis estadístico a un dataset.

11. Caso de estudio

- Implementación de un Notebook para la caracterización y tratamiento y visualización de un dataset.

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

Certificación DMC INSTITUTE

Certificado por aprobación de la Especialización en Python for Analytics,
por un total de **44 horas académicas.**

DMC | INSTITUTE

CERTIFICADO

SE OTORGA A

Nombres Y Apellidos

Por haber aprobado la Especialización en

PYTHON FOR ANALYTICS

CLASES EN VIVO

Realizado del 00 de mes al 00 de mes,
completando un total de 44 horas académicas

MBA Jonny Chambi
GERENTE GENERAL

MBA Dionicio Velásquez
DIRECTOR ACADÉMICO

Mes del 2026

000000

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**

2. Pago Online

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

3. Pago con Yape

A nombre de J J Data Mining Consulting Sac

4. Pago online por PayPal

06 CUOTAS SIN INTERESES pagando con:

DMC | INSTITUTE

*Analiza, aplica, **transforma***

Visita nuestra web

www.dmc.pe

Síguenos en: