

> Especialización en

PYTHON FOR ANALYTICS

44 horas académicas

100% Online **en vivo**

Certificación:

• **Por DMC:** Por haber aprobado la Especialización en Python for Analytics.



¿Por qué llevar esta especialización?

La data se ha convertido en un activo para las organizaciones, y la habilidad de manejar las herramientas para su tratamiento en una ventaja competitiva que está estrechamente relacionada a la agilidad del negocio para tomar decisiones y actuar frente a sus competidores. Aunque, hoy en día existen muchas alternativas para trabajar los datos, Python se ha posicionado como una de las más versátiles y de amplio uso en el mercado.

Por ello, DMC Perú presenta la Especialización en Python for Analytics, con la cual podrás familiarizarte con este lenguaje de programación, y emplear sus principales librerías para el tratamiento, visualización y análisis de diversos tipos de datos o Datasets.



Requisitos

- Conocimiento de algún lenguaje de programación previo (deseable).
- 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.

Dirigido a

- Profesionales que deseen aprender el lenguaje de programación Python y su aplicación en el contexto de los datos.
- Profesionales de las áreas de inteligencia de negocios o responsables de reportes e informes que deseen incorporar Python a su quehacer profesional.



Malla Curricular

1. Herramientas de Python

- Python Source. Versiones, descarga e instalación.
- Editores de código. Exploración de Jupyter Notebook y Visual Studio Code. Diferencias y ventajas de cada uno.

- Proceso de instalación de librerías en Jupyter Notebook y en Visual Studio Code.
- Importar librerías. Uso de Import y From...Import.

2. Tipos y Estructuras de Datos

- 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.

- Listas y Tuplas: Indexing y Slicing. Creación, casos de uso.
- Diccionarios, Conjuntos o Sets. Creación, casos de uso.
- Estructuras de control: Indentación, condicionales y bucles.

3. Cálculo Numérico con NumPy

- Librería Numpy. Definición, propósito.
- Arrays. Definición, tipos, vectores y matrices.
- Operaciones matemáticas y algebraicas con Arrays.
- Manipulación de vectores y matrices.
- Aplicación: Resolviendo un sistema de ecuaciones.

- Introducción a la Optimización Lineal (puLP). algebraicas con Arrays.
- Manipulación de vectores y matrices.
- Aplicación: Resolviendo un sistema de ecuaciones.
- Introducción a la Optimización Lineal (puLP).

4. Programación Funcional

- Funciones personalizadas en Python. Definición, declaración y sintaxis. Manejo de argumentos. Llamada desde módulos.
- Creación de funciones con y sin retorno de valor. Casos de uso.

- Creación de funciones recursivas. Casos de uso.
- Creación de funciones lambda. Casos de uso.
- Manejo de errores en funciones.

5. Programación Orientada a Objetos

- Clases y objetos. Definición. Creación en Python.
- Propiedades y métodos. Manejo en Python.

- Implementación de clases, instanciación de objetos y creación de métodos.

6. Tratamiento de Datos con Pandas

- La librería de Pandas. Definición, casos de uso.
- Series y Dataframes. Diferencias, implementación, principales métodos.
- Lectura y escritura de Dataframes desde archivos externos (TXT, CSV, XLS, etc.)
- Selección y filtrado de Datasets.

- Agrupación de Datasets. Sentencias GROUPBY, AGG, PIVOT_TABLE.
- Combinación de Datasets, Combining y Merging.
- Extracción de muestras. Uso de SAMPLE.

Malla Curricular

7. Visualización de Datos

- Las librerías Matplotlib y Seaborn. Definición, casos de uso, alcance de cada una.
- Gráficos estadísticos básicos. Creación y configuración.

- Superposición de gráficas y subplots.
- Introducción a los gráficos interactivos con Python.

8. Análisis Estadísticos de Datasets

- Identificación y tratamiento de valores perdidos en un Dataset.
- Identificación y tratamiento de valores atípicos (outliers) en un Dataset.
- Cálculo de medidas de tendencia central en un Dataset: Media, Mediana, Moda. Interpretación, casos de uso.

- 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, casos de uso.

Metodología DMC



Aprende Haciendo

Desarrolla casos con datos reales, incluso puedes proponer casos de tu propio sector.



Clases en Vivo

El 100% de las clases que se desarrollan en el programa son en vivo.



Asesoría Académica

Resuelve tus dudas con el asistente académico en línea.



Plataforma E-learning

Accede en cualquier momento a materiales complementarios: videos, clases grabadas, etc.

¿Qué certificado obtendrás?

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



¿Por qué elegirnos?



Somos los primeros en Perú en apostar por el desarrollo de profesionales y empresars en data & analytoics con más de 15 años de experiencia.



Las empresas worldclass de Latam confían en nosotros para acompañarlas en su transformación hacia el enfoque data driven.



Nuestros docentes son destacados expertos en data & analytics que lideran equipos de alto rendimiento en las empresas más grandes de Latam.



Nuestra metodología "Aprende haciendo" ha logrado que nuestra comunidad de +25K profesionales en todo Latam mejoren su situación laboral.



Tenemos el portafolio más completo con +150 capacitaciones sincrónicas y asincrónicas que se ajustan a diferentes perfiles y niveles de conocimiento.





www.dmc.pe