

PYTHON PARA CIENCIA DE DATOS



**Duración 24
horas.**



8 Sesiones.



Dirigido a:

- Estudiantes
- Profesionales
- Público en general.

CURSO LIBRE

OBJETIVOS:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

- ☞ Utilizar el lenguaje PYTHON para ciencia de datos.

REQUERIMIENTOS:

- ☞ Conocimientos previos de programación (deseable).

El curso abordará el procesamiento y análisis de datos con Python. Para ello se realizará un estudio profundo de las principales librerías para el manejo avanzado de las estructuras de datos. Finalmente se desarrolla una práctica de analítica predictiva, usando un algoritmo básico de clasificación y la librería más popular de Python (Sklearn).



CONTENIDO:

Sesión 1

LISTA DE TEMAS

- Manejo avanzado de Estructuras de Datos
- Definición y operaciones con objetos Numpy
- Lectura de datos con Pandas
- El concepto de Dataframe y su API
- Operaciones con DataFrames en pandas
- Cláusula GroupBy
- El método agg
- Agregadores básicos: SUM (), avg(), median(), min (), Max()

Sesión 2

LISTA DE TEMAS

- Operaciones Avanzadas con DataFrames
- Filtrado, clasificación y selección de dataframes
- Ensamblado de dataframes
- Transformaciones Avanzadas (stack, unstack, pivot, Melt)
- Dataframes "tidy"

Sesión 3

LISTA DE TEMAS

- Visualización de Datos
- Introducción a matplotlib
- Gráficos básicos de Pandas con Matplotlib
- Seaborn para gráficos estadísticos
- Creación de gráficos interactivos con Chartify
- Reportes con Markdown



CONTENIDO:

Sesión 4

LISTA DE TEMAS

- Machine Learning
- Introducción a scikit-learn
- Tuberías de scikit-learn

EVALUACIÓN: La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.

Promedio De Prácticas	Nota Final:
$PP = \frac{PR1 + PR2 + PR3 + PR4}{3} - \text{Menor (PR)}$	$NF = \frac{PP + EF}{2}$

