

# INTRODUCCIÓN A MACHINE LEARNIG CON PYTHON



**Duración 24  
horas.**



**8 Sesiones.**



**Dirigido a:**

- Estudiantes
- Profesionales
- Público en general.

**CURSO LIBRE**

## OBJETIVOS:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

- 🎯 Potenciar las capacidades del participante para poder sacarle valor a los datos a través del uso de algoritmos avanzados de la inteligencia artificial.

El curso abordará la línea de producción de modelos predictivos y descriptivos, para lo cual se aprenderá ejecutar e interpretar los resultados de distintos algoritmos avanzados usando para ello librerías estándares de python.

## REQUERIMIENTOS:

- 🎯 Manejo del lenguaje Python con Base de Datos



## CONTENIDO:

### Sesión 1

#### LISTA DE TEMAS

- Instalación de Python y paquetes necesarios para data science, machine learning y visualización de los datos.
- Evolución histórica del análisis predictivo y el machine learning.
- Pre procesado y limpieza de los datos.

### Sesión 2

#### LISTA DE TEMAS

- Manejo de datos y data wrangling
- Operaciones con datasets
- Distribuciones de probabilidad
- Repaso de estadística básica, intervalos de confianza, contrastes de hipótesis, correlación

### Sesión 3

#### LISTA DE TEMAS

- Regresiones lineal simple y múltiple
- Regresión polinomial
- Variables categóricas y tratamiento de outliers
- Clasificación con regresión logística
- Validación cruzada, K-fold cross validation, curvas ROC



## CONTENIDO:

### Sesión 4

#### LISTA DE TEMAS

- Clasificación con árboles,
- Bosques Aleatorios
- Support Vector Machines para problemas de clasificación y regresión

**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:
$PP = \frac{PR1 + PR2 + PR3 + PR4}{3} - \text{Menor (PR)}$	$NF = \frac{PP + EF}{2}$

