

# Machine Learning con Python

## Plan de Clases

### **Unidad 1: Preparado de los Datos**

<b>Nº Clase</b>	<b>Contenido Teórico</b>	<b>Actividades Prácticas</b>
Clase 01	Introducción a ML. Ambiente de desarrollo.	Una introducción a Inteligencia Artificial Instalación de un ambiente de desarrollo.
Clase 02	IA y Etica. Introducción a Python para ML.	Debate acerca de ética y control de IA. Práctica: Python Basics
Clase 03	Origenes de datos. Uso de Pandas.	Pandas Dataframes: guardado en archivos de texto, binarios y planillas.
Clase 04	Limpieza y normalización de datos	Data wrangling y ETL.
Clase 05	Nociones de estadísticas, Visualización de datos.	Gráficas con Matplotlib y Seaborn.

### **Unidad 2: Modelos de Machine Learning**

<b>Nº Clase</b>	<b>Contenido Teórico</b>	<b>Actividades Prácticas</b>
Clase 06	Aprendizaje no supervisado: Reducción de dimensionalidad	Correlación y Teoría de la Información (Shannon).
Clase 07	Aprendizaje no supervisado: Clustering y reglas de asociación	K-means, A-pyory.
Clase 08	Regresiones: Lineales, no lineales, simples, polinomiales.	Predicciones con Regresiones
Clase 09	Clasificadores Binarios: La matriz de confusión, preficciones.	Regresion Logística, redes neuronales, Random Forest.
Clase 10	Integración	Ejercicios de práctica e Integración.

### **Unidad 3: Aprendizaje Reforzado**

<b>Nº Clase</b>	<b>Contenido Teórico</b>	<b>Actividades Prácticas</b>
Clase 11	Herramientas de procesamiento de lenguaje natural (NLP): Expresiones regulares.	Uso de Regex y la librería RE.
Clase 12	Modelos de NLP.	Uso de Stanza y Spacy.
Clase 13	Uso de modelos de aprendizaje reforzado.	Modelos Transformers: Hygging-face

### **Unidad 4: ML en Cloud**

<b>Nº Clase</b>	<b>Contenido Teórico</b>	<b>Actividades Prácticas</b>
Clase 14	Introducción a Azure ML Studio.	Modelos en Azure.
Clase 15	Introducción a ML en AWS.	Modelos en AWS.
Clase 16	Integración y cierre.	Integración.