

# Simulación del ciclo de un proyecto de aprendizaje de máquina

## Contexto:

El desarrollo de un proyecto de *Machine Learning* no se limita al entrenamiento del modelo: incluye etapas previas y posteriores que son clave para su éxito. Esta actividad busca consolidar el proceso completo.

## Consigna:

En grupo, simular las etapas de un proyecto de aprendizaje automático aplicable a una necesidad real, desde la definición del problema hasta la validación del modelo.

## Paso a paso:

1. Seleccionen o reciban un problema.
2. Completen un esquema breve donde se defina:
  - Tipo de aprendizaje (supervisado o no supervisado).
  - Tipo de tarea (clasificación o regresión).
  - Etapas a seguir (EDA, división de datos, entrenamiento, evaluación).
3. Algoritmos candidatos.

## Caso Escogido:

Estimar la cantidad de ventas que tendrá una tienda en la próxima semana  
Basarse en datos históricos de ventas, campañas de marketing, estacionalidad y tendencias para prever el número de unidades que se venderán.

<b>Problema</b>	Estimar la cantidad de unidades que se venderán en una tienda durante la próxima semana, usando datos históricos de ventas, campañas de marketing, estacionalidad y tendencias.
<b>Tipo de Aprendizaje</b>	Supervisado.  Se trabajará con datos históricos, con ventas reales conocidas.

<b>Tipo de Tarea</b>	Regresión, porque la variable a predecir es numérica y continua.
<b>Datos Necesarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historial de Ventas</li> <li>- Producto</li> <li>- Nombre de Producto</li> <li>- Stock</li> <li>- Precio Venta</li> <li>- Fecha</li> <li>- Cantidad</li> </ul>
<b>Etapas a seguir</b>	EDA: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis exploratorio</li> <li>- Reconocimiento de Outliers</li> <li>- Datos Nulos y vacíos</li> <li>- Datos Duplicados</li> <li>- Formatos de Fecha</li> <li>- Normalización de datos para que todo esté acorde al correcto procesamiento</li> </ul>
<b>Algoritmo</b>	En este caso se ocupa Regresión Lineal para la proyección