# Inteligencia Artificial

## Trabajo Práctico N° 1

1. ¿Qué es un modelo y cuál es su importancia?

Un modelo es una representación simplificada de algún sistema real o abstracto con el objetivo de resolver un problema o responder alguna pregunta. La importancia radica en la posibilidad de que una determinada tarea sea de manera "automática", es decir sin necesidad de escribir el conjunto de técnicas, algoritmos y lógica en código, sino que a través de un proceso matemático encontrar una función que al recibir una entrada como variable independiente devuelva una variable dependiente.

1. ¿Qué diferencia al Machine Learning de los algoritmos tradicionales?

La diferencia entre ambos radica en que el caso de los algoritmos tradicionales, se definen una serie de reglas de negocio y antes las mismas entradas siempre tenemos las mismas salidas. En cambio, en Machine Learning, se genera un modelo a partir de las entradas y las salidas y el mismo hace ajustes para poder crear sus propias reglas de negocio para que las salidas sean lo más parecidas a las esperadas.

1. Dar un ejemplo de aprendizaje supervisado y otro de aprendizaje no supervisado

* Supervisado: un modelo que determine si en una imagen hay personas o no. Se le proveen imágenes con y sin personas y se lo entrena indicándole en cuales si hay personas y cuáles no.
* No supervisado: un modelo que analice las características de las personas que trabajan en una empresa y que determine si existe alguna o algunas características que los identifiquen.

1. ¿Para qué y por qué se realizan particiones del set de datos en *train - validation - test*?

Se realiza esta división ya que si validáramos los datos con los mismos que son entrenados, no tendríamos una medida de si lo estamos entrenando bien (underfitting o ovefitting), sumado a que el desempeño del modelo sobre los datos de validación nos permite dar una idea de que hiperparametros deberíamos ajustar. Además, se dividen los datos para ver cómo se adapta el modelo ante distintos sets de datos.