

# Data Science & Machine Learning



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

Centro de  
Referencia Nacional  
en Comercio Electrónico  
y Marketing

CRN  
Digital



UNIÓN EUROPEA

Barrabés

The Valley

"El FSE invierte en tu futuro"  
Fondo Social Europeo

# Data Science & Machine Learning



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICERRENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

Centro de  
Referencia y Apoyo  
en Carrera Docente  
y Maestría

GRN  
Digital

GARANTÍA  
JUVENIL



UNIÓN EUROPEA

Barrabés

The Valley

"El FSE invierte en tu futuro"  
Fondo Social Europeo

# Data Science & Machine Learning



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

Centro de  
Referencia Nacional  
en Comercio Electrónico  
y Marketing

CRN  
Digital



UNIÓN EUROPEA

  
Barrabés

 The Valley

"El FSE invierte en tu futuro"  
Fondo Social Europeo



# 1. IA vs Machine Learning vs Deep Learning

## 1.1 ¿Por qué usar Machine Learning?

# 2. Tipos de Machine Learning

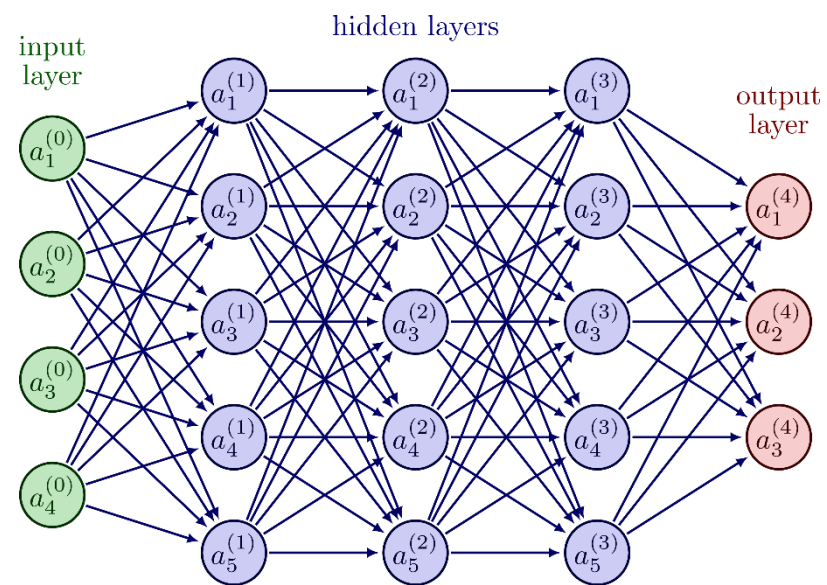
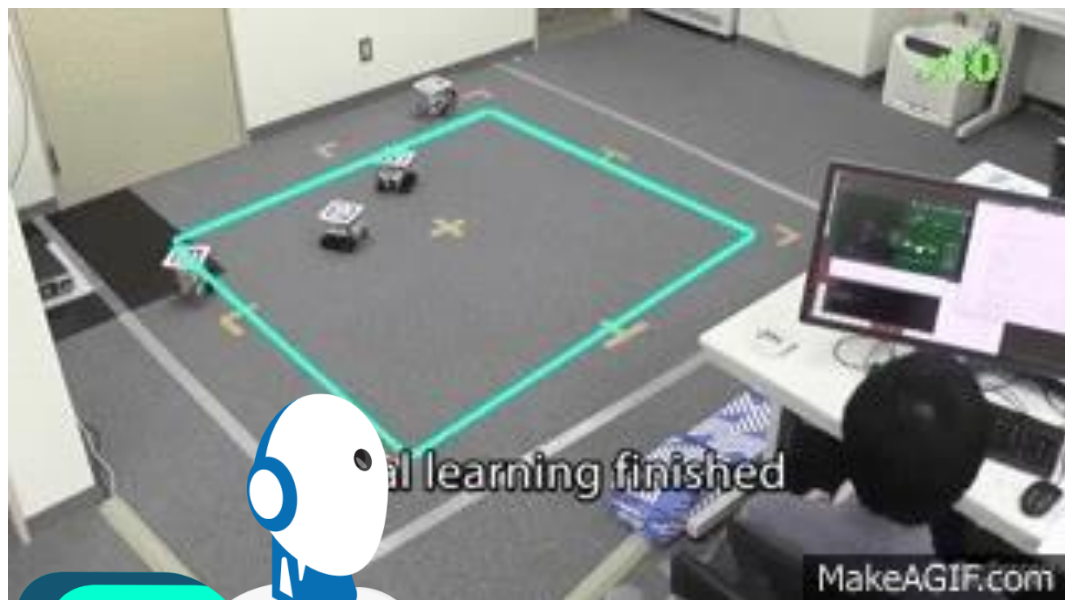
## 2.1 Supervisado vs No Supervisado

## 2.2 Batch Learning vs Online Learning

## 2.3 Cosas que pueden salir mal en ML

# 3. Scikit Learn

# IA vs Machine Learning vs Deep Learning



# ¿Por qué usar Machine Learning?



# Tipos de Machine Learning

## SUPERVISADO

En el aprendizaje supervisado el conjunto de datos que utilizas para entrenar el algoritmo incluye la solución que el algoritmo debería de dar a dichos datos.

## APRENDIZAJE REFORZADO

Como su propio nombre indica mezcla ambos métodos de aprendizaje. Si el modelo falla, es corregido por el humano y el modelo aprende.

## NO SUPERVISADO

En el aprendizaje no-supervisado el conjunto de datos no tiene porque etiquetado, el modelo intenta aprender sin que le digan que tiene que aprender.

## SEMISUPERVISADO

Un agente que es capaz de observar el entorno, realizar acciones y recibir premios o penalizaciones como respuesta a sus actos.



# Tipos de Machine Learning

## BATCH LEARNING

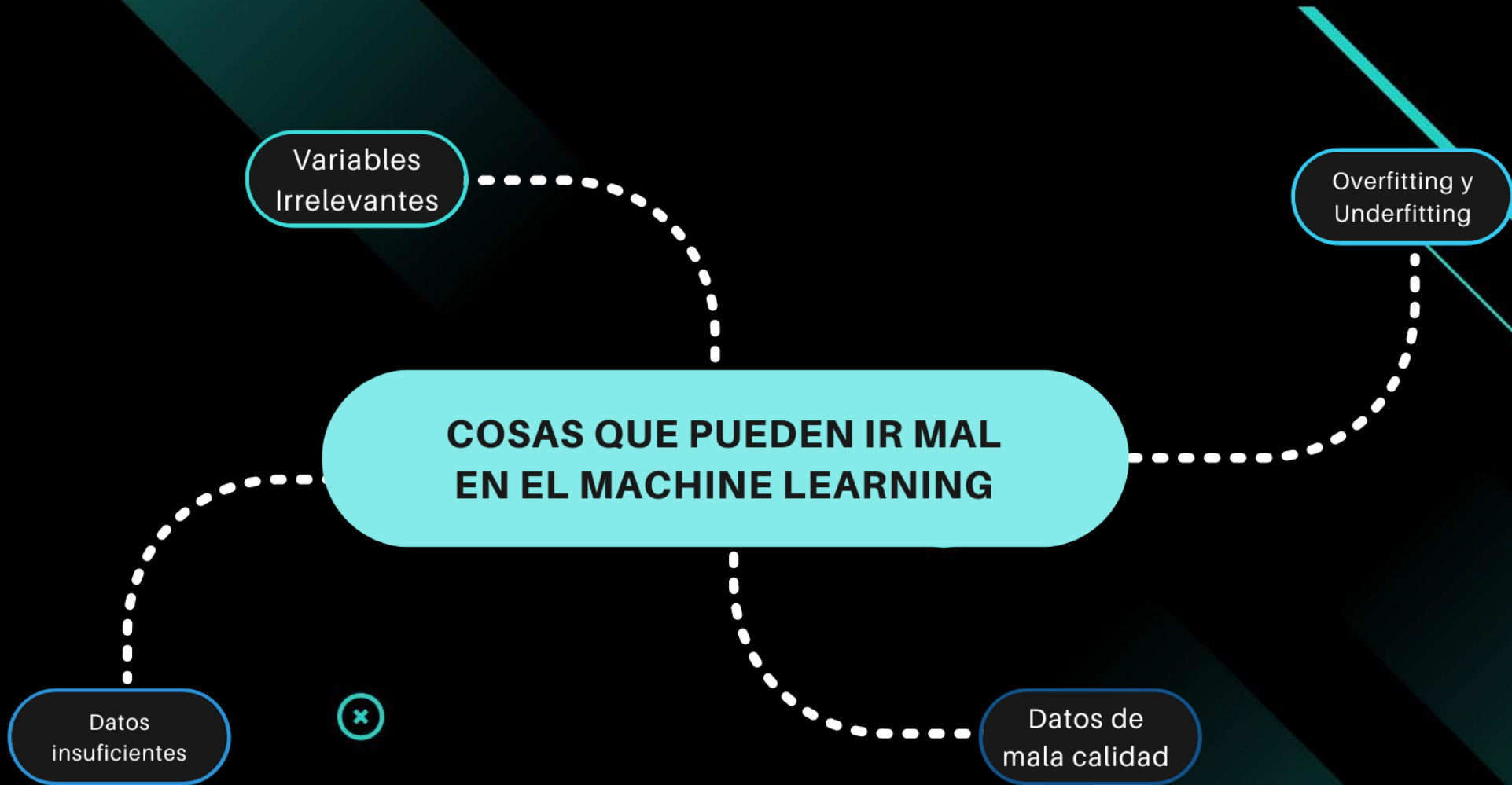
En este tipo de aprendizaje el modelo es incapaz de aprender de forma incremental, el modelo se entrena con todos los datos disponibles.

## ONLINE LEARNING

En este tipo de aprendizaje el modelo aprende de forma incremental obteniendo información de una base de datos que puede ser actualizada.







# Scikit-learn

**Como hemos comentado previamente nos centraremos en modelos que aprenden con datos etiquetados. Para este tipo de modelos la librería más utilizada, y probablemente la mejor, es Scikit-learn. En lo que resta de la sección actual haremos una introducción a esta librería, dicha introducción la vamos a dividir en 3 partes:**

1.Las bases de Scikit-learn

2.Preprocesamiento con Scikit-learn

3.Métricas y evaluación con Scikit-learn



**Contacto:**

[luis@lubay.es](mailto:luis@lubay.es)





red.es



UNIÓN EUROPEA

*"El FSE invierte en tu futuro"*

**Fondo Social Europeo**

