

# Machine Learning aplicado a la toma de decisiones con Python

---

## Introducción

---

Machine learning es la ciencia que permite que las máquinas aprendan a través de los datos. En la última década, su crecimiento e implementaciones prácticas han crecido exponencialmente, utilizándose en reconocimiento facial, conducción automática, diagnósticos médicos, trading, etc..

Machine Learning puede ser una herramienta increíblemente beneficiosa para descubrir información y predecir tendencias futura

## Objetivos

---

El objetivo final es lograr que los alumnos sean capaces de desarrollar de forma autónoma modelos de Machine Learning que sean el motor de un sistema de Inteligencia Artificial.

Por ello, en el presente curso se mostrará un mapa conceptual de las diferentes tipologías de modelos existentes en la actualidad, en función de su usabilidad. Tras ello, se mostrarán las diferentes formas de validar los modelos en función de su tipología. Tras realizar un mapa conceptual de los principales modelos, se irá profundizando en los principales modelos existentes dentro de cada tipología, así como en su validación.

En este módulo se estudiarán los principales modelos de machine Learning existentes en la actualidad, así como sus posibles casos de uso y su evaluación.

Tras la realización del presente curso los alumnos serán capaces de conocer y aplicar los diferentes modelos de Machine Learning a distintos conjuntos de datos así como evaluar cual es el mejor modelo en función de los resultados obtenidos.

## Dirigido

---

Este curso está dirigido a profesionales que deseen desarrollar de forma autónoma modelos de Machine Learning que sean el motor de un sistema de Inteligencia Artificial. Se precisa de conocimiento básicos en Python

## Temario

---

1. Definición.
2. Mapa conceptual.
3. Modelos supervisados:

- a. Clasificación:
  - i. Regresión logística.
  - ii. KNN
  - iii. Naive Bayes.
  - iv. Árbol de Clasificación.
  - v. 5. C5.0.
  - vi. Random Forest.
  - vii. XGBoost.
- b. Regresión:
  - i. Regresión.
  - ii. Árbol de regresión.
  - iii. Random Forest.
  - iv. XGBoost
- 4. Modelos no supervisados:
  - a. Clusterización
  - b. Reglas de asociación.
- 5. Caso Práctico: Resolución del caso Titanic.

## Duración y Desarrollo

---

30 horas teórico-prácticas  
Modalidad virtual

## Condiciones

---

Curso enmarcado en el Digital Talent Hub. Gratuito para empresas socias de GAIA. Otro tipología de empresas pueden ponerse en contacto con [dth-academy@gaia.es](mailto:dth-academy@gaia.es).

**Cancelaciones:** Si cancelas tu inscripción con un margen mínimo de 4 días laborables previos al inicio del curso, no se aplicará ninguna penalización.

En caso de cancelar tu inscripción con un margen menor a 4 días laborables, se estudiará el % de penalización aplicable.

No informar, y/o no presentarse a la formación puede suponer un cargo de entre 150-300€.