

Maestría en Inteligencia Artificial

Fundamentos de Machine Learning

Componente básico

Segundo Semestre – Ciclo 1

Curso - Machine Learning Supervisado

Dedicación

8 semanas - 2 créditos: 12 horas por semana de estudio

Conocimientos previos recomendados

Dominio básico en programación en Python, álgebra lineal, probabilidad y estadística, y optimización numérica. Además, es deseable manejar fundamentos del aprendizaje automático.

Descripción

En machine learning supervisado el objetivo es modelar la relación entre un objeto de entrada y una o más variables de salida, de manera que el modelo permita predecir la salida para una entrada nueva. En este curso se estudian los modelos de machine learning supervisado más usados en la práctica, así como aspectos generales del problema de aprendizaje que son esenciales para el diseño y evaluación de estos modelos. Al finalizar, el estudiante tendrá la habilidad de identificar los problemas susceptibles de ser abordados mediante

Maestría en Inteligencia Artificial

el machine learning supervisado, implementar soluciones a problemas prácticos y evaluar el desempeño de este tipo de modelos.

Tecnologías principales

Python. Librerías Numpy, Matplotlib, Pandas, Sckit-learn, XGboots. Framework Tensor Flow, biblioteca Keras

En este curso aprenderás a

- Reconocer los problemas que pueden abordarse eficazmente mediante técnicas de aprendizaje supervisado.
- Desarrollar habilidades prácticas para la implementación de soluciones utilizando técnicas de machine learning supervisado en problemas del mundo real.
- Evaluar el rendimiento de los modelos de machine learning supervisado, con el fin de tomar decisiones informadas sobre su viabilidad y utilidad en aplicaciones prácticas.

Metodología del curso

A lo largo del curso se tendrán módulos en los que se estudian los modelos de machine learning supervisado más usados en la práctica, y módulos en los que se presentan aspectos más generales del problema de aprendizaje supervisado que son esenciales para el diseño y evaluación de estos modelos. Cada módulo contine tres lecciones y cada lección consta de un video narrativo, una lectura

Maestría en **Inteligencia Artificial**

complementaria al material en el video, y una tarea de programación en la que se aplican los temas cubiertos en la lección. Al final, para consolidar, se dispone de un taller de programación en el que se aplica lo aprendido en las tres lecciones. En las sesiones sincrónicas se resuelven inquietudes de los estudiantes sobre el material de la semana, y se presentan en más en detalle algunos aspectos de interés sobre el tema de la semana.