



Línea de Trabajo fin de Máster 2025-2026

Máster Universitario en Estadística Aplicada.	
Título	Introducción a los árboles de decisión en R y python
Tipo	INVESTIGACIÓN ☐ ORIENTACIÓN PRÁCTICA ☐
Número de alumnos admitidos	1
Profesor(es)/ email	Ramón Gutiérrez Sánchez
Descripción	Un árbol de decisión es un algoritmo de aprendizaje supervisado no paramétrico, que se utiliza tanto para tareas de clasificación como de regresión. Tiene una estructura jerárquica de árbol, que consta de un nodo raíz, ramas, nodos internos y nodos hoja. El objetivo será el estudio teórico de estos árboles y su aplicación práctica
Objetivos particulares	Aplicación de técnicas de análisis multivariante a datos reales: Conocer los fundamentos teóricos imprescindibles (modelos; objetivos prácticos que resuelven; hipótesis estadístico-matemáticas; versiones teóricos y muestrales, etc
Prerrequisitos y recomendaciones	Se aconseja que el alumno haya cursado las siguientes asignaturas del máster: Entornos de Computación Estadística (para el desarrollo de los aspectos computacionales del trabajo) y Técnicas Estadísticas Multivariantes y Aplicaciones
Plan de trabajo	Desarrollo teórico de la técnica Desarrollo teórico práctico en R y Python Aplicación a ejemplos
Competencias generales y específicas	CB: 6, 7, 8, 9, 10 CG: 1, 2, 3, 6, 9 CE: 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 28, 29
Bibliografía	- Crawley, MJ (2004) the R book. Crawley, MJ (2014): Statistics; a introduction using R - Hair, JF., Anderson, E. Tatham, L. and Black, C. Análisis Multivariante. 5ª Edición. Prentice-Hall. 1999 - Lior Rokach and Oded Maimon (2008). <i>Data mining with decision trees: theory and applications</i>. World Scientific.