

FICHA DE ASIGNATURA

Título: *Métodos Estadísticos para el Análisis e Interpretación de Datos Masivos precoz*

Descripción:

Esta asignatura dotará al estudiante de las capacidades básicas para poder realizar análisis estadísticos sobre grandes conjuntos de datos, tanto de manera práctica como teórica y siempre orientado a la solución de los problemas reales que aparecen en el ámbito empresarial. Para ello se introducirá el lenguaje de programación R que es un estándar de facto en el ámbito y que se utilizará como base para una introducción al análisis estadístico y los primeros modelos de predicción y análisis de resultados.

Carácter: Obligatoria

Créditos ECTS: 6

Contextualización: *Dentro del módulo Data Science introduce a las herramientas estadísticas para el manejo de datos.*

Modalidad: *Online*

Temario:

- *Tema 1: El lenguaje R. Introducción a R. Visualización de datos con R.*
- *Tema 2: Introducción al análisis estadístico con R.*
- *Tema 3: Medidas de tendencia central, de dispersión y de forma. Distribuciones de frecuencias y normalidad de los datos.*
- *Tema 4: Análisis exploratorio de los datos.*
- *Tema 5: Inferencia estadística. Probabilidad condicional e independencia. Variables aleatorias.*
- *Tema 6: Datos atípicos. Correlación y regresión lineal. Gráfico de residuos.*
- *Tema 7: Técnicas de muestreo.*
- *Tema 8: Intervalos de confianza. Estimación del tamaño muestral. Cálculo de intervalos de confianza.*

Competencias: *Análisis estadístico, programación, visualización.*

Actividades Formativas: *(Extraer información de Aneca. Punto 5.5.1.6 Actividades Formativas)*

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases expositivas	10	0%
Clases prácticas sobre laboratorio informático	5	0%
Seminarios	5	0%
Tutorías online	5	0%

Trabajo autónomo del estudiante	125	0%
---------------------------------	-----	----

Metodologías docentes: *Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en la experiencia, Trabajo directo sobre plataformas tecnológicas digitales, Estudio de casos*

Sistema de Evaluación:

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Actividades y simulaciones online	20%	
Seminarios online	20%	
Participación en actividades de networking online	20%	
Evaluación final	40%	

Normativa específica: *Conocimientos y comprensión de los proyectos relacionados con Data Science.*

Bibliografía: *Autor. (Año de publicación.) Título en itálicas (edición). Lugar de publicación: Casa publicadora.*

Ejemplo:

- Michael, Crawley (2005): *Statistics: An Introduction Using R*: Wiley
- Dalgaard (2004), Peter: *Introductory Statistics with R*: Springer.