Análisis Inteligente de Datos

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 09-04-2022**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: MOLINA LOPEZ, JOSE MANUEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1.- Introducción
1.1.- Conceptos fundamentales
1.2.- IA Explicable

2.- Inteligencia de negocio
2.1.- Selección y transformación de atributos
2.2.- Segmentación, predicción e identificación de patrones
2.3.- Técnicas avanzadas de análisis
2.4.- Herramientas
2.5.- Comparativa de técnicas y parámetros

3.- Análisis dependiente del dominio
3.1.- Análisis de textos
3.2.- Análisis de series temporales
3.3.- Otros dominios

4. Caso práctico
4.1.- Carga y procesamiento de datos
4.2.- Aplicación de secuencia de análisis
4.3.- Conclusiones

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES

AF1 - Clase teórica. - [11.67 horas con un 100% de presencialidad, 0.39 ECTS]
AF2 - Clases prácticas - [1.67 horas con un 100% de presencialidad, 0.06 ECTS]
AF3 - Clases teórico prácticas - [10 horas con un 100% de presencialidad, 0.33 ECTS]
AF5 - Tutorías - [3 horas con un 25% de presencialidad, 0.10 ECTS]
AF6 - Trabajo en grupo - [13 horas con un 0% de presencialidad, 0.43 ECTS]
AF7 - Trabajo individual del estudiante - [50.66 horas con un 0% de presencialidad, 1.69 ECTS]

METODOLOGIA DOCENTE

MD1 - Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
MD2 - Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura: Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.
MD3 - Resolución de casos prácticos, problemas, etc.... planteados por el profesor de manera individual o en grupo
MD4 - Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos
MD5 - Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

SISTEMA DE EVALUACIÓN

SE1[10%]
Participación en clase.

SE2 [90%]
Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso.

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Phuong Vothihong, Martin Czygan, Ivan Idris, Magnus Vilhelm Persson, and Luiz Felipe Martins Python: End-to-end Data Analysis, Packt, 2017

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Baldominos, Alejandro Procesamiento y Análisis Inteligente de Big Data, 1st ed. Madrid, ES: García-Maroto Editores, 2017
- Embarak, Ossama Data Analysis and Visualization Using Python, 1st ed. US: Apress, 2018
- Stepanek, Hannah Thinking in Pandas, 1st ed. Berkeley CA Apress , 2020