

Datos básicos de la materia

Carácter	<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoria	<input type="checkbox"/> Optativa	<input type="checkbox"/> Prácticas Externas	<input type="checkbox"/> Trabajo Fin de Máster	<input type="checkbox"/> Mixta
Créditos ECTS	6 créditos ECTS				
Unidad Temporal	<input checked="" type="checkbox"/> Cuatrimestral				
ECTS Cuatrimestre 1	6 ECTS	ECTS Cuatrimestre 2		ECTS Cuatrimestre 3	
Lenguas en que se imparte	<input checked="" type="checkbox"/> Castellano	<input checked="" type="checkbox"/> Inglés		<input type="checkbox"/> Otra:	

Contenidos

M01

1. Introducción al contexto de Open Science (Ciencia en Abierto).
2. Relevancia de los problemas de Big Data en Open Science
3. El enfoque desde Ciencia de Datos
4. Ejemplos relevantes de la aplicación de Ciencia de Datos en Open Science
5. Arquitectura de las soluciones.
6. Descripción de las e-Infraestructuras y el correspondiente Middleware
7. Panorámica de casos de uso en las áreas de Salud, Medio Ambiente, Urbanismo, Economía, Astrofísica, Ciencias Sociales, Humanidades, Gestión Pública.
8. Problemas y desafíos.
9. Perfiles profesionales en el ecosistema de la Ciencia de datos.
10. Nuevas tendencias y desarrollos.
11. Proyectos e iniciativas, instituciones y empresas implicadas.

Observaciones

Objetivos:

La presente materia tiene como objetivo proporcionar al estudiante una visión de global de lo que se conoce como Data Science, (o Ciencia de Datos), de los problemas de Big Data, y del contexto de Open Science (o Ciencia Abierta).

Metodología:

Se comenzará por una exposición de los conceptos básicos, incluyendo ejemplos sencillos pero relevantes, que serán analizados individualmente y discutidos en común.

Se revisarán los diferentes componentes de una solución, y los actores que participan en el desarrollo de la misma.

Los estudiantes, organizados en grupos, realizarán un análisis detallado de un caso de estudio en una de las áreas comentadas (Salud, Medio Ambiente, Urbanismo, Economía, Astrofísica, Ciencias Sociales, Humanidades, Gestión Pública).

Se invitará puntualmente a profesionales destacados en cada temática para aportar un punto de vista práctico y cercano sobre la situación actual y retos profesionales concretos

Resultados del aprendizaje:

-Identificar problemas de Big Data en el contexto Open Science que requieren técnicas de Ciencia de Datos para su resolución

-Distinguir entre los diferentes componentes de dificultad de un problema de Big Data

-Saber elegir fuentes de información en el contexto de Open Science

-Identificar los elementos requeridos para abordar una solución completa, incluyendo la arquitectura y los diferentes actores implicados

-Conocer las nuevas técnicas en Data Science y las diferentes iniciativas en marcha e instituciones y empresas implicadas.

-Identificar el perfil profesional requerido en el contexto de Data Science

Información sobre las asignaturas

Denominación

M01-01 Introducción a los datos masivos y a la ciencia en abierto /
Introduction to Big Data and Open Science

Carácter OBLIGATORIA

ECTS 6

Lengua impartición castellano