

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Visualización de Datos.

Descripción:

Esta materia se centra en introducir las tecnologías de análisis visual de grandes cantidades de datos, que permiten la síntesis de información y el análisis eficaz de grandes conjuntos de datos dinámicos, ambiguos y a menudo conflictivos. Este análisis visual debe conducir a una comunicación de información útil para la toma de decisiones

Carácter: Obligatoria

Créditos ECTS: 6

Modalidad: Online

Temario:

1. Visualización: conceptos teóricos y fundamentos
2. Herramientas de visualización de la información en crudo. Visualización estática de datos: gráficos de barras, nubes de puntos, gráficos con Google Drive, nubes de palabras, mapas de calor, grados de redes, gráficos radar.
3. Herramientas para la visualización de datos procesados
4. Visualización dinámica de datos: líneas de tiempo adaptables, mapas dinámicos, árboles expansibles, gráficos animados, gráficos flexibles con Java Script, etiquetas animadas sobre vídeos, efectos de paralaje en la web.
5. Tipos de visualización de datos según las necesidades del análisis. Filtrar, resumir y sintetizar información. La detección de outliers. Ordenación y caracterización de distribuciones. Localización de anomalías. Detección de agrupaciones y correlaciones.
6. Diseño de cuadros de mandos mediante herramientas de visualización
7. Herramientas de visualización: JavaScript y cómo usar Plunker, JavaScript Console y Servidores (MAMP, WAMP, LAMP). Seleccionar un dataset.
8. Visualizando datos y haciéndolos accesibles al público: Google Spreadsheets y Many Eyes.
9. Introducción a la librería Google Charts, jQuery plug-ins, D3.js.
10. Ejemplos de visualizaciones con mapas. JQuery + datamaps.
11. Layouts y exportación del resultado de visualización a un archivo PDF, Bitmaps y SVG.

Actividades Formativas:

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases Magistrales	30	0 %
Ejercicios prácticos	30	0 %
Seminarios	10	0 %
Estudio autónomo	70	0 %
Tutoría	10	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
Exposiciones orales	10.0	20.0
Portafolio	10.0	30.0
Trabajos individuales dirigidos	20.0	40.0
Pruebas de conocimiento	40.0	60.0