

EXPLOTACIÓN Y VISUALIZACIÓN

Nº de Créditos: **3 ECTS**
Segundo Semestre
Primer Curso

EQUIPO DOCENTE

Aguirre Maeso, Carlos

Escuela Politécnica Superior
UAM

Coordinador

Moreno Ruiz, María José

Arquitecto de Tecnologías de
Información
IBM

Pascual Broncano, Pedro

Escuela Politécnica Superior
UAM

Requejo Tovar, Jaime

Especialista en Big Data y
Analytics
IBM

OBJETIVOS

- Dominar técnicas de visualización y aprender a diseñar y construir visualizaciones interactivas
- Conocer algunas de las principales herramientas de visualización de datos, así como su uso y aplicaciones.
- Conocer algunos tipos de datos a representar y sus principales características.
- Conocer los principales tipos de diagramas de representación de datos.
- Elegir el tipo de diagrama más adecuado en función del entorno y los datos que se desean representar.
- Detectar mediante diagramas diferencias y relaciones entre patrones de datos.
- Obtener información de patrones temporales mediante su representación gráfica.
- Representar información espacial y geográfica y obtener información a partir de dicha representación.

PROGRAMA DETALLADO

- Introducción, importancia de la visualización
- Visualización gráfica eficiente
 - Terminología
 - Finalidad de la visualización gráfica
 - Alcance
 - Campos relacionados
- Herramientas de visualización
 - IBM Cognos
 - Pentaho
 - Gephi
 - ManyEyes
 - Watson Analytics
- Principales tipos de diagramas
- Visualización de patrones
 - Visualización de relaciones y diferencias entre patrones
 - Patrones temporales
 - Información espacial y geográfica
 - Otros tipos

BIBLIOGRAFÍA

- Visual Insights: A Practical Guide to Making Sense of Data, Katy Börner, David E. Polley. MIT. 2014.
- The Visual Organization: Data Visualization, Phil Simon. Wiley. 2014
- Visualizing Data, Ben Fry.
- Visual Intelligence, Stacey, Salvatore & Jorgensen.
- Visualizing Time, Graham Wills.
- Graphics of Large Datasets, Unwin, Theus, Hoffmann.
- IBM Cognos Business Intelligence 10: The Official Guide, Dan Volitich & Gerard Ruppert.
- IBM Cognos 10 Report Studio Cookbook, Second Edition, Ahmed Lashin & Abhishek Sanghani.
- Pentaho Data Integration Beginner's Guide, Second Edition, María Carina Roldán.
- Pentaho Data Integration Cookbook Second Edition, Alex Meadows, Adrián Sergio Pulvirenti & María Carina Roldán.
- Mastering Gephi Network Visualization, Ken Cherven.

- Gephi Cookbook, Devangana Khokhar.
- IBM Watson Content Analytics: Discovering Actionable Insight from Your Content, IBM Redbooks.

MÉTODOS DOCENTES

- Lección magistral
- Resolución de problemas
- Prácticas de laboratorio
- Estudio de casos

MÉTODOS DE EVALUACIÓN

- Asistencia a clase: **10%**
- Evaluación continua: **40%**
- Examen final: **50%**