

NOMBRE DEL CURSO	Visualización de la información: modelo metodológico del análisis estructural y de redes sociales
NOMBRE DEL MÓDULO	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN
NOMBRE DEL TÍTULO	<i>Máster en Información y Comunicación Científica</i>
Nº CRÉDITOS EUROPEOS	3 ECTS
PROFESORES	Carmen Gálvez Martínez y María Dolores García Santiago
CARÁCTER	Optativo

OBJETIVOS

- Introducir al alumno en la problemática general sobre de la visualización de la información.
- Ilustrar al alumno con ejemplos propios del ámbito documental
- Ilustrar al alumno con ejemplos propios del ámbito de la comunicación
- Lograr que el alumno sea capaz de aplicar los conocimientos desarrollados en una aplicación personalizada.

COMPETENCIAS

- Manejar los principios teóricos y metodológicos para el estudio, análisis, evaluación y mejora de los procesos de producción, transferencia y uso de la información científica.
- Conocer los fundamentos de las técnicas de visualización de información basadas en el denominado análisis estructural y de redes
- Dominar las técnicas de extracción de información relacional y las de generación de redes sociales centradas en sujetos.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Exposición de los aspectos teóricos de la materia por parte del profesor. Demostraciones del manejo de las herramientas informáticas.
- Análisis de representaciones utilizando las diferentes técnicas propuestas.
- Realización de las prácticas correspondientes.
- Debates en grupo de los resultados obtenidos.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de actividades prácticas mediante el uso de las herramientas propuestas aplicadas al material extraído de las bases de datos (50%).
- Análisis de las representaciones obtenidas y presentación de los trabajos escritos correspondientes que serán sometidos a evaluación por el profesor en dos niveles: capacidad del alumno para generar las representaciones y capacidad analítica para interpretarlas (50%).

CONTENIDOS

- Información atributiva frente a información relacional en la investigación en CCSS.
- El análisis estructural y de redes. Elementos esenciales.
- Visualización de la Información y Análisis de redes.

- Medidas de centralidad, influencia y dominio.
- Equivalencia estructural y subestructural.
- Los grafos y el problema de la representación de las redes.
- Elementos para la interpretación de las topologías de red.
- Aplicaciones de red: Pajek, Ucinet, SCI², Vosviewer, etc.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Costa, Joan. 1998. *La esquemática: visualizar la información*. Barcelona: Paidós.
- Hanneman, R. (2002). "Introducción a los métodos del análisis de redes sociales." Riverside: Universidad de California.
- McCain, Katherine W. 1990. Mapping authors in intellectual space: a technical overview. *Journal of the American Society for Information Science (JASIS)* 41, no. 6: 433-43.
- Moya-Anegón, Félix, Víctor Herrero-Solana y Evaristo Jiménez-Contreras. 2006. *A connectionist and multivariate approach to science maps: SOM, clustering and MDS applied to Library & Information Science research*. *Journal of Information Science*, 32(1):61-75.
- Moya-Anegón, Félix, Benjamín Vargas-Quesada, Víctor Herrero-Solana, Zaida Chinchilla-Rodríguez, Elena Corera-Alvarez y Francisco Muñoz-Fernández. 2004. *A new technique for building maps of large scientific domains based on the cocitation of classes and categories*. *Scientometrics*, 61(1):129-145.
- Tufte, Edward. *Beautiful Evidence*. Cheshire, CT: Graphics Press, 2006.
- Tufte, Edward. *Envisioning Information*. Cheshire, CT: Graphics Press, 1990.
- Tufte, Edward. *Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Cheshire, CT: Graphics Press, 1997.
- Vargas-Quesada, Benjamín; Moya-Anegón, Félix de. *Visualizing the structure of science*. New York: Springer, 2007. 260 p. ISBN: 978-3-540-69727-5.
- Vargas-Quesada, Benjamín; Moya-Anegón, Félix de; Chinchilla-Rodríguez, Zaida; Corera-Álvarez, Elena; Guerrero-Bote, Vicente. Evolución de la estructura científica española: ISI Web of Science 1990-2005. *El Profesional de la Información*, Vol. 7, 1, 2008, pp. 22-37.
- Vargas-Quesada, Benjamín.; Chinchilla-Rodríguez, Zaida; González-Molina, Antonio; y Moya-Anegón, Félix. Showing the Essential Science Structure of a Scientific Domain and its Evolution. *Information Visualization*. Vol. 9, 2010, pp. 288-300.
- White, Howard D., and Katherine W. McCain. 1997. Visualization of literatures. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 32: 99-169.