

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2022/2023

Identificación y características de la asignatura			
Código <sup>1</sup>	502287	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Análisis de Redes en Información y Documentación		
Denominación (inglés)	Network Analysis for Information and Documentation		
Titulaciones <sup>2</sup>	Grado en Información y Documentación Doble Grado en Comunicación Audiovisual / Información y Documentación Doble Grado en Periodismo / Información y Documentación		
Centro <sup>3</sup>	Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación		
Semestre	2º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Tecnologías y Aplicación Práctica de la Información y Documentación		
Materia	Estudios Métricos de la Información		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Vicente P. Guerrero Bote	D.55	<a href="mailto:guerrero@unex.es">guerrero@unex.es</a>	
Área de conocimiento	Biblioteconomía y Documentación		
Departamento	Información y Comunicación		
Profesor coordinador <sup>4</sup> (si hay más de uno)	Vicente P. Guerrero Bote		
Competencias <sup>5</sup>			
<i>Competencias Básicas</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (CB1) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</li> <li>2. (CB2) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</li> <li>3. (CB3) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o</li> </ol>			

<sup>1</sup> Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

<sup>2</sup> Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

<sup>3</sup> Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

<sup>4</sup> En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

<sup>5</sup> Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

<p>ética.</p> <p>4. (CB4) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>5. (CB5) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>
<p><i>Competencias Generales</i></p>
<p>6. (CG3) Conocimiento de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información.</p> <p>7. (CG4) Habilidades en el manejo de las tecnologías como medio indispensable en los procesos de tratamiento y transferencia de la información.</p>
<p><i>Competencias Específicas</i></p>
<p>8. (CE2) Conocimiento de los principios teóricos y metodológicos para el estudio, el análisis, la evaluación y la mejora de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica</p>
<p><i>Competencias Transversales</i></p>
<p>9. (CT3) Habilidades en el uso de Internet y software genérico (ofimática).</p> <p>10. (CT8) Razonamiento crítico en el análisis y la valoración de alternativas.</p>
<p><b>Contenidos<sup>6</sup></b></p>
<p>Breve descripción del contenido</p>
<p>Redes y grafos en información y documentación. Centralidad, representación gráfica y poda de redes.</p>
<p>Temario de la asignatura</p>
<p>Denominación del tema 1: Fundamentos.            Contenidos del tema 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teoría de Grafos.</li> <li>2. Red.</li> </ol> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.</p>
<p>Denominación del tema 2: Software para redes.            Contenidos del tema 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción.</li> <li>2. Comenzando.</li> <li>3. Análisis de la Red.</li> <li>4. Visualizaciones Gráficas.</li> <li>5. GUESS.</li> <li>6. Modelado de Redes.</li> <li>7. Redes Bibliográficas y Bibliométricas.</li> </ol> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.</p>
<p>Denominación del tema 3: Características de las redes y sus nodos.            Contenidos del tema 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Densidad y Centralidad.</li> <li>2. Brokers y Puentes.</li> <li>3. Prestigio.</li> <li>4. Características de las redes.</li> </ol> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.</p>

<p>Denominación del tema 4: Estructura de las redes</p> <p>Contenidos del tema 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grupos Cohesivos y Comunidades.</li> <li>2. Estratos o clases.</li> <li>3. Modelización en bloques.</li> <li>4. Backbone, Columna Vertebral.</li> <li>5. Mundos pequeños.</li> <li>6. Redes libres de escala.</li> <li>7. Estructura de la World Wide Web.</li> </ol> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.</p>
---

**Actividades formativas<sup>6</sup>**

Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		GG	PCH	LAB	ORD		
1	28	9			3		0	16
2	37	8			6		0	23
3	37	10			5		2	20
4	37	12			5		0	20
<b>Evaluación<sup>7</sup></b>	<b>11</b>	<b>1</b>						<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>40</b>			<b>19</b>		<b>2</b>	<b>89</b>

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).  
PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)  
LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)  
ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)  
SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).  
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).  
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

**Metodologías docentes<sup>6</sup>**

- Explicación en clase de los temas programados
- Utilización de material docente en diferentes tipos y formatos.
- Discusión de los contenidos.
- Aplicación práctica de los conocimientos teóricos a través de los laboratorios, talleres, etc.
- Análisis y resolución de problemas prácticos propuestos.
- Actividades de seguimiento del aprendizaje.
- Autoevaluaciones.
- Actividades experimentales guiadas.

<sup>6</sup> Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

<sup>7</sup> Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

### Resultados de aprendizaje<sup>6</sup>

- Conocer y comprender de la necesidad del Análisis de Redes en la Información y la Documentación.
- Aplicar indicadores básicos de redes y distinguir sus diferentes tipos a partir de sus estructuras.
- Utilizar los métodos de detección de comunidades en casos prácticos.
- Manejar software específico para el análisis de redes.
- Establecer y descubrir la estructura principal de enlaces de una red.
- Saber utilizar las herramientas, técnicas de visualización y representación de redes y comunidades.

### Sistemas de evaluación<sup>6</sup>

1. Evaluación continua a través de la red. Consistirá en una serie de actividades, todas recuperables, que se podrán realizar en cualquier momento del curso previo a la fecha del examen de la correspondiente convocatoria.
2. Prueba final: Examen donde la evaluación teórica pesará el 60% mientras que los problemas prácticos el 40%.
3. En caso de optar por la evaluación global, la prueba final constituirá el 100% de la nota final. En caso de que se escoja el sistema de evaluación continua, la prueba final constituirá el 40% y la evaluación continua el 60%. Aunque en todo caso deberá aprobarse el Examen Final para superar la asignatura.

Para los aspectos no contemplados en estos criterios se seguirá lo dispuesto en la normativa de evaluación vigente en la Universidad de Extremadura.

### Bibliografía (básica y complementaria)

- Brandes, U. y Erlebach, T. (Editores). Network Analysis: Methodological Foundations. Springer Berlin Heidelberg: NewYork, 2005.
- Chen, C., Ibekwe-SanJuan, F., y Hou, J. (2010). The structure and dynamics of cocitation clusters: A multiple-perspective cocitation analysis. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 61(7), 1386-1409. doi: 10.1002/asi.21309.
- González-Pereira, B., Guerrero-Bote, V.P. y Moya-Anegón, F. A new approach to the metric of journals' scientific prestige : The SJR indicator. Journal of Informetrics 4, no. 3: 379-391. 2010.
- Newman, M. E. J. (2003). The Structure and Function of Complex Networks. SIAM Review, 64(2), 056115. doi: 10.1137/S003614450342480.
- Nooy, W., Mrvar, A., Batagelj, V. Exploratory Social Network Analysis with Pajek. Cambridge University Press, 2005.

Pinski, G. y Narin, F. Citation influence for journal aggregates of scientific publications: Theory, with application to the literature of physics. *Information Processing and Management*, 12, 297-312, 1976.

Waltman, L., Eck, N. J. V., y Noyons, E. C. M. (2009). A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Science*, 1-11.

Wasserman, S y Faust, K. *Social Networks Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press, 1995.

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

La asignatura cuenta con un aula en el Campus Virtual de la Universidad de Extremadura en la que se encuentran incluidos los principales recursos digitales (temas, presentaciones, cuestionarios, casos prácticos, etc.) para el correcto seguimiento de la misma y realización de la evaluación continua como se indica en el documento de *orientaciones para el estudio* colgado en el correspondiente aula del Campus Virtual.