

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

**Curso académico: 2023-2024**

Identificación y características de la asignatura			
Código	502286		Créditos ECTS 6
Denominación	PROCESAMIENTO AVANZADO DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN		
Denominación en inglés	ADVANCED PROCESSING OF INFORMATION		
Titulaciones	Grado en Información y Documentación Doble grado en Comunicación Audiovisual/Información y Documentación Doble grado en Periodismo/Información y Documentación		
Centro	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN Y LA COMUNICACIÓN		
Semestre	2º	Carácter	OBLIGATORIO
Módulo	TECNOLOGÍAS Y APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN		
Materia	REPRESENTACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Ana Teresa García Martínez	43	atmar@unex.es	
Área de conocimiento	Biblioteconomía y Documentación		
Departamento	Información y Comunicación		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias			
<i>Competencias básicas</i>			
<p>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</p> <p>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</p> <p>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 ética</p>			

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

*Competencias generales*

CG2 - Conocimiento de los principios teóricos y metodológicos para la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.

CG4 - Habilidades en el manejo de las tecnologías como medio indispensable en los procesos de tratamiento y transferencia de la información.

*Competencias transversales*

CT1 - Capacidad de análisis y de síntesis aplicadas a la gestión y organización de la información.

CT5 - Capacidad de organización y planificación del trabajo propio.

CT8 - Razonamiento crítico en el análisis y la valoración de alternativas.

CT10 - Capacidad para el aprendizaje autónomo.

*Competencias específicas*

CE1 - Conocimiento de los principios teóricos y metodológicos para la planificación, organización y evaluación de sistemas, unidades y servicios de información.

CE4 - Comprender y aplicar los principios y las técnicas para la planificación, organización y evaluación de sistemas, unidades y de servicios de información.

CE5 - Comprender y aplicar los principios y las técnicas para la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.

CE7 - Comprender y aplicar las técnicas de evaluación de las fuentes y recursos de información.

CE10 - Capacidad de usar y aplicar las técnicas, las normativas y otros instrumentos utilizados en la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.

CE11 - Capacidad para autenticar, usar, diseñar y evaluar las fuentes y recursos de información.

**Contenidos**

**Breve descripción del contenido**

Algoritmos de clustering, clasificación y condensación documental, enriquecimiento con la información de enlaces page Rank

**Temario de la asignatura**

**TEMA 1. SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN EN ENTORNOS IRS**  
 Contenidos del tema1: Fundamentos teóricos en los que se sustentan los sistemas automatizados que procesan la información  
 Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Procesamiento del documento científico en entorno IRS

**TEMA 2. TAXONOMÍA DE LAS TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN**  
 Contenidos del tema 2: Se establecen las diferentes técnicas de procesamiento de la información según diferentes perspectivas y su evolución a lo largo de la historia de la especialidad.  
 Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Operaciones formales sobre los términos del documento científico

**TEMA 3. TÉCNICAS B. CARACTERÍSTICAS I. PRINCIPIOS BÁSICOS**  
 Contenidos del tema 3: Se estudian los principios básicos, principalmente fundamentos matemáticos y lingüísticos que utilizan las técnicas de procesamiento de información, esencialmente enfocadas a la condensación clasificación y clustering documental  
 Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Operaciones relacionales de los términos del documento científico

**TEMA 4. TÉCNICAS B. CARACTERÍSTICAS II. LA CONDENSACIÓN DOCUMENTAL**  
 Contenidos del tema 4: Se analizan y se aplican las diferentes técnicas de condensación documental existentes en el procesamiento de la información  
 Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Ejercicios de condensación sobre documentos científicos

**TEMA 5. TÉCNICAS EN RED. CLUSTERING**  
 Contenidos del tema 5: Se analizan y se aplican las diferentes técnicas de clustering documental existentes en el procesamiento de la información  
 Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Ejercicios de clustering sobre documentos científicos

**TEMA 6. LA CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL**  
 Contenidos del tema 6: Se estudian las diferentes técnicas de clasificación documental existentes en el procesamiento de la información  
 Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Ninguna

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	20	6				2		12
2	18	6				2	1	9
3	23	8				5		10
4	20	5				5		10
5	22	8				3	1	10
6	17	5				2		10
Evaluación	30	2						28
<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

- 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.

### Resultados de aprendizaje

- Comprender la importancia de la representación documental (indización) y su relación con la recuperación de información.
- Utilizar las metodologías de automatización de la representación documental y determinar su repercusión en la posterior recuperación a partir de sus ventajas e inconvenientes.
- Aplicar las técnicas básicas de recuperación y de representación documental, tanto estadísticas como lingüísticas.
- Comprender la importancia de la indización de las consultas en la mejora de los resultados de la recuperación, así como de las estrategias de búsquedas.
- Conocer distintos métodos de clustering aplicados a la documentación.
- Comprender los fundamentos de los métodos de condensación documental automatizadas.
- Conocer el enriquecimiento de la recuperación de información mediante los enlaces web
- Conocer el algoritmo de PageRank

### Sistemas de evaluación

**La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante alguna de las dos modalidades siguientes:**

1. **Modalidad de evaluación continua**
2. **Modalidad de evaluación global.**

**Los estudiantes deberán comunicar al profesor el sistema de evaluación elegido en los plazos y por los medios establecidos en la normativa de evaluación vigente. Asimismo, los estudiantes que deseen acogerse a cualquier adelanto de convocatoria extraordinaria deberán cumplir los requisitos dispuestos en dicha normativa de evaluación.**

#### **1. Modalidad de evaluación continua. Criterios específicos de evaluación.**

**En la modalidad de evaluación continua, la evaluación de la asignatura se basará en una serie de actividades de evaluación continua (40% de la calificación final) y en un examen final**

de carácter teórico-práctico (60% de la calificación final).

Las actividades de evaluación continua deberán ser entregadas en los plazos fijados. Una vez finalizado el plazo de entrega, no serán recuperables. Para aprobar la evaluación continua será necesario superar cada una de las tareas, obteniendo en cada una de ellas una calificación equivalente al aprobado.

El examen final estará formado por cuestiones de carácter teórico fundamentalmente, aunque podrá haber un menor porcentaje de cuestiones de carácter práctico. Para aprobar el examen final será necesario superar cada una de las cuestiones planteadas por separado, obteniendo en cada una de ellas una calificación equivalente al aprobado.

"En las convocatorias extraordinarias, aunque la elección haya sido evaluación continua, el alumno tendrá la posibilidad de superar la asignatura en una prueba final que englobe todos los contenidos de la misma"

## 2. Modalidad de evaluación global. Criterios específicos de evaluación

**En la modalidad de evaluación global, la evaluación de la asignatura se basará, exclusivamente, en un único examen final, que englobará los contenidos de la asignatura y que se realizará en la fecha oficial de cada convocatoria. El examen final estará formado** por cuestiones de carácter teórico (50% del examen) y por cuestiones de carácter práctico (50% del examen). Para aprobar el examen final será necesario superar cada una de las cuestiones planteadas por separado, obteniendo en cada una de ellas una calificación equivalente al aprobado.

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)

#### Básica

ELLIS, David. Progress and problems in information retrieval. 2ª ed. London: Library Association Publishing, 1996

KORFHAGE, R.R. Information storage and retrieval. New York: Wiley Computer Publishing, 1997

SALTON, Gerard. Introduction to modern information retrieval. New York. McGraw –Hill, 1983

Van RIJSBERGEN, C.J. Information retrieval. 2<sup>nd</sup> ed. London: Butterworths, 1979

#### Complementaria

LARSON, Ray R. Evaluation of advanced retrieval techniques in an experimental online catalog. Journal of the American Society for Information Science, 43(1) 1992

LARSON, Ray R. The decline of subject searching: long-term trends and patterns of index use in an online catalog. Journal of the American Society for Information Science, 42(3) 1991

MARTINEZ MONTALVO, E.; MARTINEZ COMECHE, J. A.. Adecuación de modelos matemáticos a la ciencia de la documentación. Documentación de las Ciencias de la Información, n.16, 1993

### 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.