

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA. PRESENCIAL

**Curso académico: 2020-2021**

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

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*

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.

**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

- 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.
- Lecturas obligatorias.

## 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
- Conocer el algoritmo de PageRank

## Sistemas de evaluación

Se recomienda la asistencia a clase.

La evaluación consistirá en la superación de un examen, mediante una prueba de desarrollo escrito de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.

Para la valoración final de la prueba se determinará previamente el valor de cada pregunta.

Para el cálculo final de la nota también se atenderá a la asistencia y participación del alumnado a las clases magistrales y prácticas realizadas. En todo caso el examen deberá aprobarse para superar la asignatura, así como haber entregado las prácticas en el plazo correspondiente y haber superado cada tarea con al menos el 50% de la calificación total de cada una de ellas. Se aplicará la media de todas las tareas para calcular la calificación global de la evaluación continua.

En cuanto al sistema de calificación en las prácticas, se atenderá a la participación y el resultado de la resolución de problemas planteados a los alumnos en las actividades prácticas de la asignatura, debiendo ser entregadas en el plazo correspondiente para ser evaluadas, además de no ser recuperables.

Calificación total de la asignatura: 10 puntos

Evaluación continua: 40%

Examen final: 60%

Para aprobar la asignatura será necesario superar cada una de las partes con un mínimo del 50% (evaluación continua y examen)

Se entenderá que el alumno opta por el sistema de Evaluación Continua a menos que manifieste lo contrario en las tres primeras semanas del semestre

Los estudiantes con la evaluación continua suspensa en la primera convocatoria de examen podrán optar a examen global en la segunda convocatoria

En las convocatorias habrá una prueba final alternativa de carácter global, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura

### **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.