

Fecha de aprobación: 27/06/2025

Guía docente de la asignatura

Técnicas Avanzadas de Recuperación y Representación de la Información (23111A3)

Grado	Grado en Información y Documentación	Rama	Ciencias Sociales y Jurídicas				
Módulo	Materias Complementarias de Representación y Recuperación de la Información	Materia	Técnicas Avanzadas de Recuperación y Representación de la Información				
Curso	4º	Semestre	2º	Créditos	6	Tipo	Optativa

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Es muy recomendable, si no imprescindible, haber cursado antes las asignaturas obligatorias "Sistemas de representación y procesamiento de la información" de tercero, y "Técnicas de recuperación de información" de cuarto, del Grado en Información y Documentación. En el caso de utilizar herramientas de IA para el desarrollo de la asignatura, el estudiante debe adoptar un uso ético y responsable de las mismas. Se deben seguir las recomendaciones contenidas en el documento de "Recomendaciones para el uso de la inteligencia artificial en la UGR" publicado en esta ubicación:

<https://ceprud.ugr.es/formacion-tic/inteligencia-artificial/recomendaciones-ia#contenido0>

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Recuperación de información translingüe y multilingüe.
- Arquitectura de los sistemas de recuperación de información translingües y multilingüe.
- Recuperación mediante filtrado y recomendación.
- Modelos y arquitectura de los sistemas de recomendación (SR) y filtrado
- Visualización y recuperación de información basada en representación de información relacional
- Herramientas para la visualización de información

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG05 - Tener conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG07 - Resolver problemas



- CG09 - Ser capaz de trabajar en equipo
- CG22 - Estar motivado por la calidad

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE07 - Identificar y representar el contenido semántico de un documento o de una colección de documentos o de un fondo de archivo.
- CE08 - Organizar y estructurar los datos relativos a la descripción de documentos y colecciones de documentos en cualquier soporte; crear y explotar las herramientas de acceso a los datos, documentos o referencias.
- CE09 - Buscar y recuperar la información por métodos que permitan dar respuesta a las expectativas de los demandantes en condiciones óptimas de coste y tiempo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Profundizar en las diferentes aproximaciones a la recuperación de información multilingüe así como en la arquitectura de los sistemas que la ofrecen.
- Profundizar en la recuperación de información mediante filtrado y recomendación. Conocer sus modelos y arquitectura.
- Progresar en el conocimiento de la visualización y representación de información relacional y en la aplicación de sus herramientas.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Tema 1. Recuperación de información translingüe y multilingüe:

- Arquitectura de los sistemas de recuperación de información translingües y multilingües
- El procesamiento del lenguaje natural en el entorno multilingüe de la recuperación de información
- Campañas de evaluación

Tema 2. Recuperación mediante filtrado y recomendación:

- Modelos y arquitectura de los sistemas de recomendación (SR) y filtrado
- Métodos para generar las recomendaciones
- Niveles de personalización de recomendaciones
- Desarrollo de SR aplicados a dominio

Tema 3. Visualización y recuperación de información basada en representación de información relacional

- Representación estructural de la información mediante redes sociales
- Generación de inputs para la representación
- Detección e identificación de estructuras y elementos predominantes.
- Visualización de patrones

Tema 4. Herramientas para la visualización

- Pajek
- VosViewer
- CitnetExplorer

PRÁCTICO



Se relaciona con los conceptos y técnicas incluidos en el temario teórico

- Evaluación de la recuperación de información translingüe y multilingüe
- Métodos y técnicas de recuperación mediante filtrado y recomendación
- Representación mediante redes sociales
- Aplicación de herramientas para la visualización

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Ware, Colin. Information visualization: perception for design. Berlin: Elsevier, 2019.
- Igbinoia, M. O., & Mensah Danquah, M. (2025). Artificial intelligence algorithm bias in information retrieval systems and its implication for library and information science professionals: A scoping review. *Technical Services Quarterly*, p. 1-27. <https://doi.org/10.1080/07317131.2025.2512282>.
- Tsimara, I. & Oikonomou, A. (2023). Applications of Artificial Intelligence Technology in the Field of Scientific Information. *Qualitative & Quantitative Methods in Libraries*, 12,1, p. 153-166.
- Elayeb, B., Romdhane, W.B. & Saoud, N.B.B. Towards a new possibilistic query translation tool for cross-language information retrieval. *Multimed Tools Appl* 77, 2423-2465 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11042-017-4398-2>.
- Aggarwal C.C. (2016) Content-Based Recommender Systems. In: Recommender Systems. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29659-3_4
- Neumann, A.W. Recommender systems for information providers: designing customer centric paths to information. Physica Verlag, 2009
- Peters, C. et al. (eds.): Evaluating Systems for Multilingual and Multimodal Information Access, 9th Workshop of the Cross-Language Evaluation Forum, CLEF 2008, Aarhus, Denmark, September 17-19, 2008, Revised Selected Papers. Lecture Notes in Computer Science 5706 Springer 2009
- Vargas-Quesada, B.; Moya-Anegón, F.de. Visualizing the Structure of Science, Springer, 2007

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- * de, Nooy, Wouter, et al. Exploratory Social Network Analysis with Pajek, Cambridge University Press, 2011. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ugr/detail.action?docID=802936>. Disponible Online desde la Biblioteca de la UGR: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ugr/detail.action?docID=802936#>
- * Borgatti, S. (2008). What is social network analysis? (Recuperado 17 de junio de 2025). Disponible en: <http://www.analytictech.com/networks/whatis.htm>

ENLACES RECOMENDADOS

- <https://www.vosviewer.com>
- <http://mrvar.fdv.uni-lj.si/pajek>
- <https://www.citnetexplorer.nl>
- <https://www.bibliometrix.org>
- <https://blogs.ugr.es/tecweb/son-los-prompts-una-evolucion-del-querying/>
- <https://cursos-jsenso.notion.site/>



- <https://raindrop.io/JoseSenso/chat-34582109>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Clases de teoría (lección magistral)
- MD02 - Clases de problemas y/o de prácticas
- MD04 - Tutorías

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

Con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la asignatura, se utilizará un sistema de evaluación diversificado y continuo, seleccionando las técnicas de evaluación más adecuadas en cada momento, que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado. De entre las técnicas evaluativas a aplicar se utilizarán alguna o varias de las siguientes:

- Pruebas escritas: exámenes de desarrollo, exámenes de tipo test, resolución de problemas, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve, informes y diarios de clase, trabajos periódicos escritos.
- Pruebas orales: exposición oral de trabajos en clase, individuales o en grupo, sobre contenidos de la asignatura (seminario) y sobre ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas.
- Pruebas en los laboratorios de prácticas: elaboración y defensa de supuestos prácticos en el laboratorio de informática.
- Técnicas basadas en la asistencia y participación activa del alumno en clase, seminarios, tutorías y en el desarrollo y defensa de los trabajos en grupo.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional. Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa vigente de la Universidad de Granada. La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Para la evaluación del alumnado se contemplan dos posibilidades: evaluación continua o examen final.

Evaluación continua. A lo largo del curso se realizarán diversas pruebas de evaluación que permitirán al alumnado superar la asignatura si se han adquirido los conocimientos y competencias de la materia. Durante el periodo de explicación de cada tema el profesor propondrá al alumnado la realización de diversos trabajos de ampliación de conceptos que el profesor no explica en clase. Esos trabajos servirán para matizar la nota final del alumnado. Coincidiendo con el final de cada tema se realizará una prueba teórica en horario de clase en la que el alumnado deberá demostrar el conocimiento de los conceptos teóricos y su competencia para la resolución de ejercicios explicados en dicho tema con la ayuda de una calculadora. La calificación de cada una de estas pruebas será de 0 a 10. Así mismo, coincidiendo con el final de cada tema se realizará una prueba de resolución de ejercicios con la ayuda del ordenador en el aula de prácticas. La calificación de estas pruebas será de 0 a 10. La calificación final de la asignatura mediante evaluación continua tendrá tres componentes:

- Parte teórica: será el promedio de las calificaciones de las partes teóricas de las distintas pruebas realizadas a lo largo del curso, y representará el 50% de la calificación final por



evaluación continua.

- Parte práctica: será el promedio de las calificaciones de las partes prácticas de las distintas pruebas realizadas a lo largo del curso, y representará el 50% de la calificación final por evaluación continua.

Será requisito para superar la asignatura mediante evaluación continua, haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en todas y cada una de las pruebas realizadas.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Se contemplará una evaluación final en la convocatoria extraordinaria para aquel alumnado que por diversas circunstancias no haya podido realizar la evaluación continua o no hubiera superado la asignatura a través de ésta, de acuerdo con lo indicado anteriormente según normativa de evaluación actual de la Universidad de Granada. Dicho examen constará de una parte teórica en la que el alumnado deberá demostrar el conocimiento de los conceptos teóricos y su competencia para la resolución de ejercicios explicados en todos los temas del programa. Esta parte teórica se calificará de 0 a 10. Además de la parte teórica, el examen tendrá una parte práctica de resolución de ejercicios con la ayuda del ordenador en el aula de prácticas. La calificación de esta prueba será de 0 a 10. La calificación final mediante examen final será el promedio de las calificaciones al 50% de la parte teórica y la parte práctica, siendo imprescindible aprobar las dos partes. El alumnado que no se presente a este examen final tendrá la calificación de no presentado.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

En todo caso se contemplará una evaluación única final mediante examen único en la convocatorias ordinaria para aquel alumnado que por diversas circunstancias no pueda llevar a cabo una evaluación continua, de acuerdo con lo indicado anteriormente según normativa de evaluación actual de la Universidad de Granada. Dicho examen constará de una parte teórica en la que el alumnado deberá demostrar el conocimiento de los conceptos teóricos y su competencia para la resolución de ejercicios explicados en todos los temas del programa. Esta parte teórica se calificará de 0 a 10. Además de la parte teórica, el examen tendrá una parte práctica de resolución de ejercicios con la ayuda del ordenador en el aula de prácticas. La calificación de esta prueba será de 0 a 10. La calificación final será el promedio de las calificaciones al 50% de la parte teórica y la parte práctica, siendo imprescindible aprobar las dos partes. El alumnado que no se presente a este examen final tendrá la calificación de no presentado.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información sobre el Plagio (artículo 15 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada).

1. La Universidad de Granada fomentará el respeto a la propiedad intelectual y transmitirá a los estudiantes que el plagio es una práctica contraria a los principios que rigen la formación universitaria. Para ello procederá a reconocer la autoría de los trabajos y su protección de acuerdo con la propiedad intelectual según establezca la legislación vigente.
2. El plagio, entendido como la presentación de un trabajo u obra hecho por otra persona como propio o la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación numérica de cero en la asignatura en la que se hubiera detectado, independientemente del resto de las calificaciones que el estudiante hubiera obtenido. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudieran incurrir los estudiantes que plagien.
3. Los trabajos y materiales entregados por parte de los estudiantes tendrán que ir firmados con una declaración explícita en la que se asume la originalidad del trabajo, entendida en el sentido





de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

