

Recuperación de información en Internet: Fundamentos, procedimientos y evaluación

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 19/06/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 01/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	3	Optativa	Semipresencial	Español
MÓDULO		RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN		
MATERIA		Recuperación de información en Internet: fundamentos, procedimientos y evaluación		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster universitario en información y comunicación científica		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Facultad de Comunicación y Documentación		
PROFESORES⁽¹⁾				
María Dolores Olvera Lobo				
DIRECCIÓN	Dpto. Información y Comunicación, 1ª planta, Facultad de Comunicación y Documentación. Despacho Ñ. Correo electrónico: molvera@ugr.es			
TUTORÍAS	https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/b9ae890022149eed6bb06f9150b21ce9			
COMPETENCIAS				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				
<ul style="list-style-type: none"> CG1 - Que los estudiantes sepan elaborar correctamente y con un cierto nivel de originalidad trabajos escritos monográficos, proyectos de trabajo o artículos científicos CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las 				

- sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE20. - Conocer los nuevos métodos y técnicas de la recuperación de información
- CE21. - Conocer y saber aplicar las métricas y métodos de evaluación de la recuperación de información
- CE25. - Comprender el problema de la recuperación de información en el entorno de la Web

OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

El alumno sabrá:

- Analizar el problema de la recuperación de información en el entorno de la Web
- Identificar nuevas tendencias en el ámbito de la búsqueda y recuperación de información web
- Examinar la arquitectura y funcionamiento de diferentes sistemas avanzados de búsqueda de información web como alternativa a los sistemas tradicionales
- Distinguir los problemas, métodos, técnicas y medidas de evaluación de la recuperación de información, y aplicar una metodología empírica a la evaluación de los sistemas de recuperación de información.

El alumno será capaz de:

- Valorar críticamente los nuevos métodos y técnicas de recuperación de información.
- Comprender las diferentes soluciones encaminadas a resolver el problema de la recuperación de información en el entorno de la Web.
- Aplicar las métricas y métodos de evaluación de la recuperación de información.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

- Sistemas avanzados de recuperación de información
- Evaluación de la recuperación de información
- Sistemas de recuperación de información web
- Búsquedas web basadas en enlaces y basadas en contenido
- Análisis de textos / rastreo web
- Análisis de enlaces basados en consultas y sensibles al contenido.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

1. Tendencias y técnicas de recuperación de información en el entorno de la Web
 - 1.1. Conceptos de recuperación de información
 - 1.2. Modelos de recuperación de información para la Web: arquitectura y funcionamiento
 - 1.3. Herramientas de recuperación de información para la Web
 - 1.4. Búsqueda de información en la Web
 - 1.5. Búsqueda avanzada en la Web
 - 1.6. Más allá de la búsqueda textual en Internet
2. Herramientas y recursos lingüísticos para la recuperación de información web
 - 2.1. Conceptos de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) para la recuperación de información
 - 2.2. Niveles del PLN



- 2.3. Futuro y retos del PLN
- 2.4. PLN en recuperación de información
3. Recuperación de información translingüe (Cross-Language Information Retrieval o CLIR)
 - 3.1. Recuperación de información monolingüe vs. multilingüe vs. translingüe
 - 3.2. Recursos lingüísticos para CLIR
4. Evaluación de la recuperación de información
 - 4.1. Conceptos de evaluación de la recuperación de información
 - 4.2. Medidas para la evaluación de la recuperación de información

TEMARIO PRÁCTICO:

- Práctica 1. Tendencias y técnicas de recuperación de información en el entorno de la Web
 Práctica 2. Herramientas y recursos lingüísticos para la recuperación de información web
 Práctica 3. Recuperación de información translingüe (Cross-Language Information Retrieval o CLIR)
 Práctica 4. Evaluación de la recuperación de información

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Baeza-Yates, R. & Ribeiro-Neto B. (2011). *Modern Information Retrieval*. New York: Addison Wesley.
- Ceri, S. et al. (2013). *Web Information Retrieval*. Berlin: Springer.
- Croft, W. B.; Metzler, D.; Strohmanet, T. (2010). *Search engines: information retrieval in practice*. Boston: Pearson,
- Manning C.D., Raghavan, P.; Schütze, H. (2008). *Introduction to Information Retrieval*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peters, C.; Braschler, M.; Clough, P. (2012) *Multilingual information retrieval: From research to practice*. Heidelberg: Springer.
- Salton, G.; McGill, M. H. (1984). *Introduction to Modern Information Retrieval*. New York: McGraw-Hill.
- Sanderson, M. (2010). "Test Collection Based Evaluation of Information Retrieval Systems". *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 4(4): 247–375.
- Tiwary, U. S.; Siddiqui, T. (2008). *Natural Language Processing and Information Retrieval*. New Delhi: Oxford University Press

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Gutiérrez-Artacho, J.; Olvera-Lobo, M.D.; Rivera-Trigueros, I. (2019). "Hybrid Machine Translation Oriented to Cross-Language Information Retrieval: English-Spanish Error Analysis". *WorldCIST'19, AISC 930*, pp. 185-194. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16181-1_18
- Olvera-Lobo, M.D.; Gutiérrez-Artacho, J. (2015). "Overview of translation techniques in cross-language question answering during the last decade". Khosrow-Pour, M. (ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology* (3rd ed). Hershey: IGI Global, pp. 4747-4755, <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5888-2.ch466>
- Rivera-Trigueros, I.; Olvera-Lobo, M.D.; Gutiérrez-Artacho, J (2020). Overview of Machine Translation Development. En: *Encyclopedia of Organizational Knowledge, Administration, and Technologies* (10 Volumes). Hershey, PA: IGI Global

ENLACES RECOMENDADOS

Text Retrieval Conference (TREC) <http://trec.nist.gov>
 Cross-Language Evaluation Forum (CLEF) <http://www.clef-campaign.org>

METODOLOGÍA DOCENTE

El seguimiento básico de la asignatura, además de las clases presenciales programadas, se apoyará en el aula virtual de la Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia (PRADO) de la Universidad de Granada



[<https://pradogradu.ugr.es/moodle/>].

Esta plataforma deberá consultarse periódicamente durante las semanas de duración del curso como fuente de información regular sobre la dinámica de exposición y avance de la asignatura. A través de esta plataforma el profesorado proporcionará al alumnado:

- Comunicados oficiales relativos a la asignatura, al programa del máster y/o a la Universidad de Granada.
- Las guías de estudio que indican cómo abordar y estudiar cada bloque. El estudiantado puede consultar semanalmente los contenidos y materiales de ese periodo, las tareas programadas, fechas de entrega, entre otros.
- El material desarrollado por la profesora que incluye los conceptos teóricos que el alumnado ha de comprender ayudado de ejemplos prácticos, así como los métodos y procedimientos que se han de aplicar para llevar a cabo los ejercicios prácticos.
- Vídeos didácticos y tutoriales para la comprensión de los conceptos teóricos y ejemplos, así como sobre el desarrollo de ejercicios prácticos.
- Ficheros con los datos necesarios para el desarrollo de los ejercicios prácticos.
- Ejercicios y actividades de evaluación.
- Foros para la discusión por parte del alumnado de los contenidos relativos a cada bloque del temario, para plantear los problemas y dudas que puedan surgir en la adquisición de los conocimientos del curso, así como para la colaboración y resolución de dichos problemas.
- Enlaces donde encontrar material de apoyo sobre los contenidos del curso.

Se prioriza el uso de la Plataforma Prado frente a otro tipo de herramientas externas si bien se complementa con el uso de:

- Google Drive (con cuenta @go.ugr.es) para compartir ficheros de gran tamaño
- Google Meet: para clases online en horario de clases presenciales y tutorías online.
- Chats y mensajería mediante Prado, u otras herramientas (ej. Slack)
- Correo electrónico: @correo.ugr.es, mensajes internos en Prado.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Se usará el método de evaluación continua.

- **Instrumento de evaluación:** Entrega de tareas

Descripción: El/la estudiante procederá a la entrega a lo largo del curso, en la plataforma Prado, de trabajos relativos a los temas y prácticas del programa de la materia.

Criterios de evaluación: El/la estudiante deberá entregar todos los trabajos solicitados ajustándose a los requisitos establecidos y a las fechas programadas.

Porcentaje sobre calificación final: Con la entrega de todos los trabajos solicitados el/la estudiante obtendrá el 25% la calificación final.

- **Instrumento de evaluación:** Participación en las actividades

Descripción: El/la estudiante procederá a participar en las discusiones organizadas en los foros, así como en las sesiones de chat y clases que se programen.

Criterios de evaluación: El/la estudiante deberá participar en dichas actividades ajustándose a los requisitos establecidos y a las fechas programadas.

Porcentaje sobre calificación final: Con la participación en las actividades programadas el/la estudiante obtendrá el 25% la calificación final.



- **Instrumento de evaluación:** Exposición del trabajo final

Descripción: El/la estudiante habrá de exponer un trabajo final sobre los contenidos de la asignatura. Se usará software para la creación de presentaciones y vídeos. Se entregará mediante Google Drive.

Criterios de evaluación: El/la estudiante deberá entregar una grabación de la exposición correspondiente a los contenidos teóricos y prácticos solicitados que cumplan los requisitos establecidos.

Porcentaje sobre calificación final: Esta parte de la evaluación supondrá hasta el 50% restante de la calificación final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

- **Instrumento de evaluación:** Prueba oral

Descripción: El/la estudiante realizará la exposición oral de un trabajo final de la materia –de forma presencial en el aula u online mediante Google Meet–. Constará de una presentación y de su posterior defensa respondiendo a las preguntas planteadas por la profesora.

Criterios de evaluación: Conocimiento del tema de la investigación, uso de medios técnicos adecuados, claridad en la exposición, manejo de vocabulario técnico, capacidad para relacionar conceptos.

Porcentaje: La calificación obtenida supone el 100% de la nota final de la asignatura.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

- **Instrumento de evaluación:** Prueba oral

Descripción: El/la estudiante realizará la exposición oral de un trabajo final de la materia –de forma presencial en el aula u online mediante Google Meet–. Constará de una presentación y de su defensa respondiendo a las preguntas planteadas por la profesora.

Criterios de evaluación: Conocimiento del tema de la investigación, uso de medios técnicos adecuados, claridad en la exposición, manejo de vocabulario técnico, capacidad para relacionar conceptos.

Porcentaje: La calificación obtenida supone el 100% de la nota final de la asignatura.

