

Guía docente de la asignatura

## Recuperación de Información en Internet: Fundamentos, Procedimientos y Evaluación

Fecha última actualización: 06/07/2021  
Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 16/07/2021

**Máster**

Máster Universitario en Información y Comunicación Científica

**MÓDULO**

Recuperación de la Información

**RAMA**

Ciencias Sociales y Jurídicas

**CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

**Semestre**

Segundo

**Créditos**

3

**Tipo**

Optativa

**Tipo de enseñanza**

Semipresencial

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

- 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.

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en 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 GENERALES

- CG01 - Que los estudiantes sepan elaborar correctamente y con un cierto nivel de originalidad trabajos escritos monográficos, proyectos de trabajo o artículos científicos.

### 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.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

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.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### 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

## 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,
- Maning 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](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 (2021). Overview of Machine Translation Development. En: Encyclopedia of Organizational Knowledge, Administration, and Technologies (10 Volumes), 5th ed. Hershey, PA: IGI Global. pp. 874-886.

## ENLACES RECOMENDADOS

- Text Retrieval Conference (TREC) <http://trec.nist.gov>
- Cross-Language Evaluation Forum (CLEF) <http://www.clef-campaign.org>
- Sociedad Española de Procesamiento del Lenguaje Natural <http://www.sepln.org/sepln>

## METODOLOGÍA DOCENTE

- M01 Lección magistral/expositiva
- M02 Sesiones de discusión y debate
- M03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- M05 Análisis de fuentes y documentos
- M07 Realización de trabajos individuales

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

### EVALUACIÓN 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: Entrega y exposición del trabajo final

Descripción: El/la estudiante habrá de proceder a la entrega y exposición de un trabajo final sobre los contenidos de la asignatura. Se usará software para la creación de presentaciones y vídeos. Se entregará a través de Prado con enlaces a Google Drive. Asimismo, habrá de responder oralmente a las cuestiones que la profesora le plantee acerca del mismo.

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

## EVALUACIÓN 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: Entrega y exposición del trabajo final

Descripción: El/la estudiante habrá de proceder a la entrega y exposición de un trabajo final sobre los contenidos de la asignatura. Se usará software para la creación de presentaciones y vídeos. Se entregará a través de Prado con enlaces a Google Drive. Constará de una presentación y de su posterior defensa respondiendo a las preguntas planteadas por la profesora. Dichas preguntas



versarán sobre el contenido del trabajo así como acerca del programa de la asignatura.

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.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

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: Entrega y exposición del trabajo final

Descripción: El/la estudiante habrá de proceder a la entrega y exposición de un trabajo final sobre los contenidos de la asignatura. Se usará software para la creación de presentaciones y vídeos. Se entregará a través de Prado con enlaces a Google Drive. Constará de una presentación y de su posterior defensa respondiendo a las preguntas planteadas por la profesora. Dichas preguntas versarán sobre el contenido del trabajo así como acerca del programa de la asignatura.

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.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

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.

De acuerdo con el artículo 14.3 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada, 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. El plagio conllevará automáticamente la calificación numérica de cero, además de las responsabilidades disciplinarias en las que se pudiera incurrir.

