Guía docente de la asignatura

Representación y Organización Conceptuales del Conocimiento para la Recuperación de la Información (M12/56/1/51)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 26/06/2025

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

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

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#contenidoo

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

- Diseño de estructuras conceptuales para la recuperación de la información.
- Metodologías alternativas para la construcción de estructuras conceptuales.
- La interdisciplinariedad. Nuevos modelos, nuevos retos para la representación y la organización del conocimiento.
- El usuario en el diseño y construcción de estructuras conceptuales.

COMPETENCIAS

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:02
Código seguro de verificación (CSV): 1FD488586A76BDDF8BF62802F9F51ABC Pág. 1 de 7

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.
- CE27 - Profundizar en el estudio del análisis del dominio como método para el diseño y construcción de sistemas de organización del conocimiento
- CE28 - Diseñar y construir de sistemas de organización del conocimiento.

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

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 1FD488586A76BDDF8BF62802F9F51ABC
05/05/2026 - 11:02
Pág. 2 de 7

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.
- CE27 - Profundizar en el estudio del análisis del dominio como método para el diseño y construcción de sistemas de organización del conocimiento
- CE28 - Diseñar y construir de sistemas de organización del conocimiento.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Los modelos teóricos generales de la disciplina y su incidencia en el diseño de estructuras conceptuales.
- Otras aproximaciones teóricas de interés para el diseño como son las aproximaciones integradoras del conocimiento, la garantía cultural y el análisis del dominio, entre otras.
- Metodologías alternativas para la construcción de estructuras, como son el análisis del discurso, la fenomenología y la hermenéutica.
- La terminología como exponente de la representación del conocimiento en las estructuras conceptuales, como expresión de la dinámica conceptual de un determinado dominio y como método para descubrir conocimiento en el citado dominio.
- Los dominios interdisciplinares como respuesta a la ruptura del paradigma científico tradicional.
- La alteración de modelos metodológicos para la representación y organización del conocimiento que conlleva este cambio.
- Conocimiento de la literatura especializada en estos temas.
- Podrá hacer propuestas de modelos de diseño y construcción de estructuras conceptuales.

El alumno será capaz de:

- Conocer los nuevos métodos y técnicas de la recuperación de información.
- Profundizar en el estudio del análisis del dominio como método para el diseño y construcción de sistemas de organización del conocimiento.
- Diseñar y construir de sistemas de organización del conocimiento.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Tema 1: Los sistemas de organización del conocimiento (SOCs) como herramientas de recuperación de información

- Introducción.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 1FD488586A76BDDF8BF62802F9F51ABC
05/05/2026 - 11:02
Pág. 3 de 7

- Tipología, evolución histórica y ejemplos.

Tema 2: Vocabularios para representación del conocimiento en la web.

- Vocabularios para estructurar y contextualizar la información.
- Normas y metodología de construcción de SOCs.
- El lenguaje OWL 2.
- Herramientas de diseño y edición (Protégé e IA generativa).

Tema 3: Herramientas para explotar, validar, visualizar y documentar SOCs.

PRÁCTICO

- Prácticas de creación y documentación de SOCs.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Ferris, A. M. (2018). Birth of a subject heading. Library Resources and Technical Services, 62(1). https://doi.org/10.5860/lrts.62n1.16
- García-Marco, F.-J. (2014). La nueva norma de tesauros ISO UNE 25964-1. Anuario Think EPI.
- Garijo, D. (2017). WIDOCO: A wizard for documenting ontologies. Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 10588 LNCS. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68204-4_9
- Grau, B. C., Horrocks, I., Motik, B., Parsia, B., Patel-Schneider, P., & Sattler, U. (2008). OWL 2: The next step for OWL. Web Semantics, 6(4), 309–322. https://doi.org/10.1016/j.websem.2008.05.001
- Morales Del Castillo, J. M. (2011). Hacia la biblioteca digital semántica. Gijon: Trea.
- Pedraza-Jiménez, R., Codina, L., & Rovira, C. (2007). Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental. El Profesional de La Informacion. https://doi.org/10.3145/epi.2007.nov.04
- Peis, E., Herrera Viedma, E., & Morales Del Castillo, J. M. (2009). Aproximación a la web semántica desde la perspectiva de la Documentación. Investigación Bibliotecológica, 21(043), 47–71. Recuperado de http://www.ojs.unam.mx/index.php/ibi/article/view/4138/3672
- Waeber, J., & Ledl, A. (2019). A Semantic Web SKOS Vocabulary Service for Open Knowledge Organization Systems. Communications in Computer and Information Science, 846. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14401-2_1

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Abdul Manaf, N. A., Bechhofer, S., & Stevens, R. (2012). The current state of SKOS vocabularies on the web. Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 7295 LNCS. https://doi.org/10.1007/978-3-642-30284-8_25

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:02
Código seguro de verificación (CSV): 1FD488586A76BDDF8BF62802F9F51ABC Pág. 4 de 7

- Luna, J. A. G., Bonilla, M. L., & Torres, I. D. (2012). Metodologías y métodos para la construcción de ontologías. Scientia et Technica, 2(50), 133–140. https://doi.org/10.22517/23447214.6693
- Murakami, H., Tang, Z., & Kurihara, A. (2015). Design and implementation of system for exploring subject headings. Proceedings of the Association for Information Science and Technology, 52(1). https://doi.org/10.1002/pra2.2015.145052010086
- Noy, N. F., & McGuinness, D. L. (2005). Desarrollo de Ontologías: guía para crear tu primera ontología. Recuperado de http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/sistemas-avanzados-de-recuperacion-de-informacion/ejercicios/ontology101-es.pdf/view
- Yu, W., & Chen, J. (2020). Enriching the library subject headings with folksonomy. Electronic Library, 38(2). https://doi.org/10.1108/EL-07-2019-0156

ENLACES RECOMENDADOS

- Widoco: https://github.com/dgarijo/Widoco
- Visual WebVOWL: http://www.visualdataweb.de/webvowl/
- Validador Oops!: http://oops.linkeddata.es/index.jsp
- Virtuoso Open source: https://vos.openlinksw.com/owiki/wiki/VOS
- SKOSMOS: https://github.com/NatLibFi/Skosmos/wiki/InstallTutorial
- Bartoc: https://bartoc.org
- SKOS Play: https://skos-play.sparna.fr/play/

METODOLOGÍA DOCENTE

- M01 Lección magistral/expositiva
- M02 Sesiones de discusión y debate
- 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

La evaluación ordinaria tendrá en cuenta los siguientes ítems:

- Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso: 35%.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo): 50%
- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas: 15%

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El articulo 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

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 1FD488586A76BDDF8BF62802F9F51ABC
05/05/2026 - 11:02
Pág. 5 de 7

forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad superar la asignatura mediante la realización de un trabajo.

Evaluación: Trabajo teórico/practico individual propuesto por el profesor y/o evaluación oral (100% de la nota).

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El articulo 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.

Evaluación: Trabajo teórico/practico individual propuesto por el profesor y/o evaluación oral (100% de la nota).

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.

Asimismo, en caso de que se hayan utilizado herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa para la producción o edición parcial de contenidos, el análisis de datos, o cualquier otra actividad relacionada con la elaboración de trabajos o materiales presentados para evaluación, el estudiante deberá declarar dicha utilización de forma explícita.

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).

SOFTWARE LIBRE

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:02
Código seguro de verificación (CSV): 1FD488586A76BDDF8BF62802F9F51ABC Pág. 6 de 7

- Protégé: https://protege.stanford.edu
- Copilot (versión gratuita): https://www.microsoft.com/es/microsoft-copilot?market=bz
- Chat GPT (versión gratuita): https://chatgpt.com

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 1FD488586A76BDDF8BF62802F9F51ABC
05/05/2026 - 11:02
Pág. 7 de 7