



DATOS IDENTIFICATIVOS

Busca de Información en Internet e Web Semántica

| | | | | |
|-----------------------|--|--------|-------|--------------|
| Materia | Busca de Información en Internet e Web Semántica | | | |
| Código | V05M039V01110 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Enxeñaría Telemática | | | |
| Descritores | Creditos ECTS | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
| | 4 | OP | 1 | 2c |
| Lingua de impartición | | | | |
| Departamento | Enxeñaría telemática | | | |
| Coordinador/a | Llamas Nistal, Martín | | | |
| Profesorado | Fernández Iglesias, Manuel José Llamas Nistal, Martín | | | |
| Correo-e | martin@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | | | | |

Competencias de titulación

| | |
|--------|--|
| Código | |
| A1 | Adquirir un conocimiento avanzado de las técnicas, algoritmos y teorías más recientes en el área de las redes y los servicios telemáticos |
| A3 | Capacidad de criticar, discutir y proponer razonadamente mejoras de las teorías, los métodos y las prácticas conocidos |
| A4 | Capacidad para integrar conocimientos multidisciplinares en la síntesis de sistemas o aplicaciones innovadoras dentro del ámbito de los sistemas de información |
| A5 | Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico o divulgativo, con el fin de promover la adopción de métodos novedosos, de difundir conocimientos o de contribuir a la estandarización de las tecnologías, los sistemas o los algoritmos inherentes a cualquier parte de un sistema telemático |
| A6 | Aptitud para asumir responsabilidades en la propuesta, dirección y ejecución autónoma de proyectos de investigación e innovación industrial desarrollados por equipos multidisciplinares |
| B1 | 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 el campo de estudio |
| B2 | Que los estudiantes aprendan a desarrollar conceptos, teorías o principios originales con los que dar solución a problemas nuevos derivados de avances que hayan tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran su campo de estudio |

Competencias de materia

| Resultados previstos na materia | Tipoloxía | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|--|-----------|---------------------------------------|
| Adquirir conocimientos sobre las técnicas clásicas de recuperación de la información. | saber | A1 A3 |
| Adquirir conocimientos sobre las nuevas técnicas de recuperación de información en entornos de Internet. | saber | A1 A3 |
| Adquirir conocimientos de metadatos y RDF | saber | A1 A3 |
| Adquirir conocimientos de ontologías. | saber | A1 A3 |

| | | |
|---|-------------|----------------------------|
| Ser capaz de integrar y madurar todos los conocimientos diseñando y realizando una pequeña ontología. | saber hacer | A4 A5 A6 B1 B2 |
|---|-------------|----------------------------|

Contidos

| | |
|---|---|
| Tema | |
| Recuperación de información en Internet | Antecedentes, modelos de recuperación de información clásicos. Modelos basados en los hiperenlaces. Aplicaciones. |
| Arquitectura de un buscador. | Ejemplo: Google. |
| Buscadores y directorios. | Funcionalidades típicas de los buscadores. |
| Metabuscadors. | Definición y funcionalidades. Ejemplos. |
| Introducción a la web semántica. | Motivación, aplicaciones. |
| El modelo de datos RDF. | Descripción y ejemplos. |
| Metadatos. | Dublín Core. Metadatos educativos: LOM, ARIADNE, IMS, etc. |
| Ontologías y Lógica. | Definición, descripción y ejemplos. |

Planificación

| | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Seminarios | 0 | 30 | 30 |
| Presentacións/exposicións | 0 | 7 | 7 |
| Titoría en grupo | 0 | 18 | 18 |
| Foros de discusión | 0 | 15 | 15 |
| Probas de resposta curta | 0 | 10 | 10 |
| Traballos e proxectos | 0 | 20 | 20 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

| | Descrición |
|---------------------------|---|
| Seminarios | Presentación y revisión de la documentación necesaria para el seguimiento del curso. Esta documentación se proporcionará al alumno a través de la plataforma educativa web e incluirá material elaborado por el profesor, así como lecturas seleccionadas. También se contempla la discusión crítica de los conocimientos tratados en los foros de la herramienta |
| Presentacións/exposicións | La presentación de los trabajos realizados se realizará de forma escrita (siguiendo el formato de un artículo científico) y se publicará en la web de la asignatura. Tras su publicación se abrirá un turno de preguntas y discusión con el profesor y resto de sus compañeros a través del foro de la asignatura |
| Titoría en grupo | Tutorías periódicas individuales y en grupos reducidos (2 o 3 personas) a través de foros escritos y por audio/vídeo conferencia que permitirán, entre otras cosas, controlar la identidad de los estudiantes y asegurar su autoría en las actividades formativas. |
| Foros de discusión | Se emplearán para la discusión crítica de los conocimientos tratados en el seminario, y de las presentaciones hechas de los trabajos desarrollados por los alumnos. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------|------------|
|--------------|------------|

| | |
|---------------------------|--|
| Presentacións/exposicións | En las actividades formativas de trabajos y proyectos, así como tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. El profesor además evaluará las pruebas de respuesta corta así como los proyectos y trabajos. Por último el profesor será guía y dinamizador de los debates planteados en los consiguientes foros de discusión. |
| Foros de discusión | En las actividades formativas de trabajos y proyectos, así como tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. El profesor además evaluará las pruebas de respuesta corta así como los proyectos y trabajos. Por último el profesor será guía y dinamizador de los debates planteados en los consiguientes foros de discusión. |
| Tutoría en grupo | En las actividades formativas de trabajos y proyectos, así como tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. El profesor además evaluará las pruebas de respuesta corta así como los proyectos y trabajos. Por último el profesor será guía y dinamizador de los debates planteados en los consiguientes foros de discusión. |
| Probas | Descrición |
| Probas de resposta curta | En las actividades formativas de trabajos y proyectos, así como tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. El profesor además evaluará las pruebas de respuesta corta así como los proyectos y trabajos. Por último el profesor será guía y dinamizador de los debates planteados en los consiguientes foros de discusión. |
| Traballos e proxectos | En las actividades formativas de trabajos y proyectos, así como tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. El profesor además evaluará las pruebas de respuesta corta así como los proyectos y trabajos. Por último el profesor será guía y dinamizador de los debates planteados en los consiguientes foros de discusión. |

Avaliación

| | Descrición | Cualificación |
|---------------------------|--|---------------|
| Presentacións/exposicións | Participación activa en el seminario y en los debates de las presentaciones y exposiciones. | 10 |
| Probas de resposta curta | Tres pruebas escritas a lo largo del curso, abiertas, individuales y de tiempo limitado. El alumno podrá utilizar el material docente para preparar sus respuestas | 70 |
| Traballos e proxectos | Evaluación de los trabajos desarrollados: comprensión, madurez, relevancia y originalidad del ensayo | 20 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

<p>El sistema de calificaciones consistirá en una calificación final numérica de 0 a 10 según la</p><p>legislación vigente (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre; BOE 18 de septiembre). Una</p><p>asignatura se considera superada a partir de 5. Matrícula de Honor significa haber obtenido 10. </p>

Bibliografía. Fontes de información

- The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine. Sergey Brin and Lawrence Page. Computer Networks and ISDN Systems, 30(1-7):107-117, 1998. También en los Proceedings del 7th World Wide Web Conference, Brisbane, Australia, 1998. Accesible en formato HTML en www7.scu.edu.au/programme/fullpapers/1921/com1921.htm y en pdf en www-db.stanford.edu/pub/papers/google.pdf
- Modern Information Retrieval, Baeza Yates, R. y Ribeiro Neto, B. Addison-Wesley, Reading, MA, USA. 1999.
- Arasu, A., Cho, J., García-Molina, H., Paepcke, A., y Raghavan, S. "Searching the web". ACM Transactions on Internet Technology, Vol. 1, No. 1, pp. 2-43, Agosto 2001.

- Principal de Iniciativa de Metadatos Dublin Core. <http://dublincore.org>
- Kobayashi, M. y Takeda, K. "Information Retrieval on the Web" ACM Computing Surveys, Vol. 32, No. 2, pp. 144-173, Junio 2000.
- Lassila, Ora "Web Metadata: A Matter of Semantics". IEEE Internet Computing, Vol. 2, No. 4, pp.30-37, Julio-Agosto 1998. Accesible en la web: computer.org/internet/ic1998/w4030abs.htm
- Lassila, O., y Swick, R.R., eds. "Resource Description Framework (RDF) Model and Syntax Specification". World Wide Web Consortium Recommendation, Feb. 1999. Accesible en la web: <http://www.w3.org/TR/REC-rdf-syntax> (la más reciente) y en www.w3.org/TR/1999/REC-rdf-syntax-19990222/
- Lawrence Page, Sergey Brin, Rajeev Motwani, y Terry Winograd. The pagerank citation ranking: Bringing order to the web. Technical report, Stanford Digital Library Technologies Project, 1998. citeseer.nj.nec.com/page98pagerank.html
- Página Principal de RDF (Resource Description Framework) en el W3C. <http://www.w3c.org/RDF>
- Spinning the Semantic Web; edited by Dieter Fensel, et al; MIT Press, 2003
- The Semantic Web: A Guide to the Future of XML, Web Services and Knowledge Management; Daconta, Obrst, and Smith; Wiley, 2003
- F. van Harmelen, Peter Patel-Scheider, and I. Horrocks. Annotated DAML+OIL (March 2001) Ontology Markup. Joint US-EU Ad Hoc Agent Markup Languages Committee, March 2001. At: www.daml.org/2001/03/daml+oil-walkthru.html
- F. van Harmelen, Peter Patel-Scheider, and I. Horrocks. Reference Description of the DAML+OIL (March 2001) Ontology Markup Language. Joint US -EU Ad Hoc Agent Markup Languages Committee, March 2001. At: <http://www.daml.org/2001/03/reference.html> .
- J. Heflin. A Logical Foundation for the Semantic Web. In Towards the Semantic Web: Knowledge Representation in a Dynamic, Distributed Environment. Chapter 3. 2001.
- EDUTELLA: A P2P Networking Infrastructure (<http://www.dis.uu.se/~torer/publ/WWW-Edutella.pdf>), Wolfgang Nejdl, Boris Wolf, Changtao Qu, Stefan, Ambjorn Naeve, Mikael Nilsson, Matthias Palmer, November 14, 2001

Recomendacións