

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2014/2015

| Identificación y características de la asignatura | | | | |
|---|--|--|------------------|---|
| Código | 401112 | | Créditos ECTS | 6 |
| Denominación (español) | WEB SEMÁNTICA Y POSICIONAMIENTO DE LA WEB | | | |
| Denominación (inglés) | SEMANTIC WEB AND POSITION ON THE WEB | | | |
| Titulaciones | Máster en Gestión de la Información Digital | | | |
| Centro | Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación | | | |
| Semestre | 2º semestre | Carácter | Obligatorio | |
| Módulo | II. Desarrollo de la Web | | | |
| Materia | 2.2 Web semántica y posicionamiento web | | | |
| Profesor/es | | | | |
| Nombre | Despacho | Correo-e | P. web | |
| Miguel Ángel López Alonso | 2.01 | malopalo@unex.es | alcazaba.unex.es | |
| Rosario Fernández Falero | 2.06 | rferfal@unex.es | | |
| Área de conocimiento | Biblioteconomía y Documentación | | | |
| Departamento | Información y Comunicación | | | |
| Profesor coordinador (si hay más de uno) | Miguel Ángel López Alonso | | | |
| Competencias | | | | |
| 1. (C4) Conocer la terminología especializada para el desarrollo de la actividad profesional relacionada con el entorno digital en un idioma extranjero (inglés). | | | | |
| 2. (C6) Capacidad de generar una conciencia solidaria : capacidad para generar formas de comportamiento que pasen por el respeto solidario por las diferentes personas y pueblos del planeta, la igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, los valores propios de una cultura de paz, los principios democráticos y el respeto por los derechos humanos. | | | | |
| 3. (C8) Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto-dirigido o autónomo (RD 1393/2007). | | | | |
| 4. C9) Capacidad para la interacción con los productores, los usuarios y los clientes de la información on line. | | | | |
| 5. (C10) Conocimiento del entorno profesional de la información digital para el desempeño de trabajos en Internet y soportes digitales. | | | | |

6. C12) **Adquirir** especialización en la gestión **de la información digital y conocimiento de marcadores en relación con el mundo de la información y la documentación digital.**

7. (C13) Capacidad para **organizar y estructurar** los datos relativos a la descripción de documentos y colecciones de documentos en soporte digital. Crear y explotar las herramientas de acceso a los datos, documentos o referencias.

8. C17) Conocer las **técnicas de trabajo** que permitan analizar y situar la actividad del profesional de la información y la documentación **en un contexto estratégico y de competencia**, es decir, adquirir la habilidad de implementar herramientas de gestión apropiadas para el entorno digital y qué exploten sus posibilidades, para llegar a los públicos de interés o públicos especializados.

9. (C18) Aprender a sacar provecho de los **conocimientos interdisciplinares** ofrecidos por disciplinas relacionadas con la información, para resolver mejor los problemas encontrados en el ejercicio de actividades de información y documentación, y hacer frente a situaciones profesionales determinadas.

10. (C19) Adquirir **habilidades de investigación** en fuentes documentales digitales y de diseño de sus propios sistemas de información documental.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Esta asignatura pretende hacer una revisión de los aspectos tecnológicos básicos relacionados con la Web, orientada a estudiantes de la documentación digital con poco o ningún conocimiento en tecnologías informáticas.

Los dos principales puntos desarrollados en esta asignatura son: la Web, y las herramientas de los lenguajes lógicos para el desarrollo de la Web Semántica.

Ambos se articulan alrededor del concepto de funcionamiento de la Web, desde la perspectiva del uso de las tecnologías emergentes y de sus nuevos estándares para la representación y recuperación de la información.

En resumen, la asignatura cubre tanto los conceptos elementales para el desarrollo actual de las TIC's en la Web, como una serie de principios fundamentales para la gestión eficaz del conocimiento en la futura Web Semántica.

Temario de la asignatura

TEMA I: Web y lenguajes de representación de contenidos.

Lección 1.ª: Conceptos de la Web.

1.1. Funcionamiento de la Web

1.2. Evolución de la Web

Lección 2.ª: Lenguajes sintácticos para la Web.

2.1. Presentación de información: html

2.2. Especificación de contenidos: xml

TEMA II: Web Semántica.

Lección 3.^a: Principios de la Web Semántica. 3.1. Metadatos en la Web Semántica. 3.2. Infraestructura lógica para la descripción de recursos (RDF y RDF Schema).
 Lección 4.^a: Representación del conocimiento en la Web Semántica. 4.1. Componentes de su arquitectura. Ontologías. 4.2. Lenguajes de marcado ontológico: OWL

TEMA III: Agentes Inteligentes.

Lección 5.^a: Recuperación del conocimiento en la Web Semántica. 5.1. Fundamentos de los Agentes Inteligentes. 5.2. Sistemas Multi-Agente.

TEMA IV: *Práctica de Diseño Ontológico.*

Lección 6.^a: *Construcción de una Ontología con el editor Protegéé, a partir de un Tesauro Documental Conceptual.*

Actividades formativas

| Horas de trabajo del alumno por tema | | Presencial | | Actividad de seguimiento | No presencial |
|--------------------------------------|-------|------------|------|--------------------------|---------------|
| Tema | Total | GG | SL | TP | EP |
| 1 | | 20 | | 2,5 | 30 |
| 2 | | 16 | | 2,5 | 20 |
| 3 | | 1,5 | | 2,5 | 5 |
| 4 | | | 17,5 | | 32,5 |
| Evaluación del conjunto | 150 | 37,5 | 17,5 | 7,5 | 87,5 |

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación

Medidas de evaluación:

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5.^o.

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9:

Suspense (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

- 1) Habrá **tres test parciales mensuales** y/o una **prueba escrita final** de contenidos teóricos-prácticos a la que se la asignará un 65% de la calificación final.
- 2) Además, **la participación presencial en las prácticas de la sala de informática y la entrega satisfactoria de los trabajos de curso** realizados bajo la supervisión del profesor tendrá un 25% de la calificación final.
- 3) Finalmente, **la participación activa del alumno y el seguimiento del profesor** en el transcurso del aprendizaje de la materia se someterá a **evaluación continuada** con un 10% de la calificación final.

Criterios de evaluación:

- 1) **Nota muy importante:** Los trabajos de curso, realizados bajo la supervisión del profesor, serán valorados como créditos prácticos (25%).
- 2) **Estas actividades prácticas supervisadas NO son recuperables más que con el examen final de prácticas de la evaluación extraordinaria.**
- 3) **Serán obligatorias las prácticas aprobadas para poder ser evaluados en teoría,** siendo imprescindible superar las prácticas previamente: bien por curso, o aprobando con 5,0 (o más) el examen práctico final (ponderación 25%).

Evaluación extraordinaria:

Para la recuperación de los alumnos que no hayan superado la evaluación continua por asistencia, habrá dos exámenes finales semestrales, teórico (65%) y práctico (35%), en las fechas oficiales.

En esta evaluación extraordinaria también **será obligatorio superar el examen práctico en primer lugar: aprobando con 5,0 (o más), para poder ser evaluados de la teoría.**

Bibliografía y otros recursos

Bibliografía básica:

Codina, Ll., et al. (coords.) Web Semántica y sistemas de información documental. Ed. Trea: Gijón, 2009 .

Bibliografía especializada:

Alcina, A. et al. Terminología y sociedad del conocimiento. Peter Lang Ag: Bern, 2009.

Leconte, S. – Boulanger, T. XML práctico. Bases esenciales, conceptos y casos prácticos. Ediciones Bui: Barcelona, 2009.

Mas, A. Agentes Software y Sistemas Multiagente: Conceptos, Arquitecturas y Aplicaciones. Pearson-PrenticeHall, 2004.

Bibliografía ampliada:

BOURIGAULT, D. et al. "Construction de ressources terminologiques ou ontologiques à partir de textes: un cadre unificateur pour trois études de cas". Revue d'Intelligence Artificielle, 18 (1), 2004, pp. 87-110.

CASTELLS, P. "La Web Semántica". Escuela Politécnica Superior, Universidad Autónoma de Madrid.

CHARLET, J. et al. (2002). "Ontologies pour le Web Sémantique". Programme des journées scientifiques Web sémantique, 10-11 octobre 2002.

Conceptual Structures: integration and interfaces. En: Proceedings International Conference on Conceptual Structures, ICCS 2002, Borovets, Bulgaria, July 15-19, 2002.

Dublín Core Metadata Element Set (Publicada en septiembre de 1998). IETF RFC 2413, OCLC, 1998.

ESTOPÁ, R. (1999). "Eficiencia en la extracción automática de terminología". Perspectivas: Studies in Translatology, 7 (2), 1999, pp. 277-286.

FERNÁNDEZ-PAMPILLÓN CESTEROS, A. et al. "Un modelo para la organización y recuperación de la información léxica contenida en los diccionarios". En: JOTRI II, UC3M: Madrid, 2003, pp. 273-279.

HENDLER, J. Ontologies on the Semantic Web. En: IEEE Intelligent Systems, 2002, pp.73-74.

HORROCKS, I. An ontology language for the Semantic Web. En: IEEE Intelligent Systems, 2002, pp. 74-75.

LUCAS, M. "Demystifying Metadata", Trip-M April 2000, *Mappa.Mundi Magazine*.

MARÍN, R. et al. "El desarrollo de una ontología a base de conocimiento enciclopédico parcialmente estructurado". En: JOTRI I, UC3M: Madrid, 2002.

MÉNDEZ, E. M.; MERLO, J. A. "Localización, identificación y descripción de documentos web: tentativas hacia la normalización". En: Actas VII Jornadas Españolas de Documentación, 19-21 octubre 2000. Bilbao: S. P. Universidad del País Vasco, 2000, pp. 221-231.

PASLARU BONTAS, E. et al. (2006). "Using Semantic Web Spaces to Realize Ontology Repositories". Institut für Informatik, Freie Universität Berlin.

PEIS, E. et al. "Ontologías, metadatos y agentes: recuperación semántica de la información". En: JOTRI II, UC3M: Madrid, 2003, pp. 157-165.

PÉREZ HERNÁNDEZ, M. CH. "Explotación de los corpora textuales informatizados para la creación de bases de datos terminológicas basadas en el conocimiento". Estudios de Lingüística Española, 18, 2002.

RDF Model and Syntax Specification (Recomendación del 22 de febrero de 1999). LASSILA, O.; SWICK, R.R. (eds.), W3C, 1999. <http://www.w3.org/RDF/>

RDF/XML Syntax Specification (Revisada el 10 de octubre de 2003). BECKETT, D. (ed.), W3C, 2003. <http://www.w3.org/TR/rdf-syntax-grammar/>

SABOU, M.; PAN, J. "Towards Improving Web Service Repositories through Semantic Web Techniques". Workshop on Semantic Web Enabled Software Engineering (SWESE) at ISWC'2005.

SACCO, G.M. Dynamic Taxonomies: A Model for Large Information Bases. *IEEE Transactions on Knowledge and data Engineering*, 2000, 12(3), pp. 468-483.

TRONCY, R. (2005). "Nouveaux outils et documents audiovisuels: les innovations du web sémantique", *Documentaliste-Sciences de l'information*, vol. 42, 6.

VICKERY, B.C. Ontologies. *Journal of information Science*, 1997, 23(4), pp. 277-286.

Horario de tutorías

Tutorías Programadas:
Los jueves de 9,30 a 10 h.

Tutorías de libre acceso:

Los profesores publicarán su horario de tutorías, tras su aprobación en el Consejo de Departamento, en los canales oficiales.

Recomendaciones

Con el fin de que el alumno pueda alcanzar las competencias antes descritas, a través de los resultados del aprendizaje y la realización de las actividades formativas que se proponen, *se considera imprescindible la asistencia continuada a las clases presenciales, muy especialmente a las prácticas realizadas en la sala de informática*; ya que esto último le permitiría aprobar éstas por curso y, por tanto, presentarse directamente al examen final de la teoría, en caso de no haberlo superado previamente mediante los tres test parciales mensuales.