

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Web Semántica y Posicionamiento de la Web
Curso académico 2013-14

Identificación y características de la asignatura					
Código	401112			Créditos ECTS	6
Denominación	WEB SEMÁNTICA Y POSICIONAMIENTO DE LA WEB				
Denominación en inglés	SEMANTIC WEB AND POSITION ON THE WEB				
Titulaciones	Máster en Gestión de la Información Digital				
Centro	Facultad de Biblioteconomía y Documentación				
Semestre	2º seme.	Carácter	Obligatoria		
Módulo	2. Desarrollo de la Web				
Materia	Documentación				

Profesorado						
Nombre	Área de conocimiento	Departamento	Despacho	Correo-e	Teléfono	Página web
Miguel Ángel López Alonso	Documentación	Información y Documentación	2.01 http://campusvirtual.unex.es/	malopalo@unex.es	657217738	alcazaba.unex.es
Rosario Fernández Falero	Biblioteconomía y Documentación	Información y Documentación	2.06	rferfeal@unex.es		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Miguel Ángel López Alonso.					

Objetivos
1. Profundización en la noción de Web Semántica y su desarrollo futuro a partir de la Web 2.0.
2. Descripción de las tecnologías subyacentes en la Web Semántica: lenguajes y agentes. Normativas.
3. Reutilización práctica de los lenguajes documentales existentes en la compilación de las ontologías para la Web.

Competencias
GENÉRICAS:
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).

ESPECÍFICAS:

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.

Recomendaciones previas

Es una asignatura obligatoria dentro del Máster en Gestión de la Documentación Digital que consta de un total de 6 ECTS (62,5 horas presenciales y 87,5 no presenciales).

La asignatura tiene un carácter mixto teórico-práctico, en cuanto a la aplicación práctica continuada de los contenidos teóricos expuestos en clase y a las prácticas realizadas individualmente en la sala de informática.

La docencia se repartirá proporcionalmente a los contenidos teóricos y prácticos:

- Primero, se impartirán las unidades didácticas teórico-prácticas en el aula grande (37,5 horas).
- Segundo, se intercalarán las actividades semanales de seguimiento como Tutorías Programadas con cada grupo de alumnos (7,5 horas).
- Tercero, se abordarán las prácticas específicas en la sala de ordenadores. Esta docencia se impartirá colectivamente, pero potenciando en todo momento el nivel inherente a cada alumno (17,5 horas).

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

Denominación del tema	Contenidos	Temporalización aproximada (Indicar mediante porcentaje o mediante tiempo qué extensión presencial debe darse al tema)
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	20%
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	40%
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.	10%
TEMA IV: Práctica de Diseño Ontológico	Lección 6. ^a : Construcción de una Ontología con el editor Protegée, a partir de un Tesauro Documental Conceptual.	30%
Actividades formativas		
Actividades presenciales y no presenciales <i>(Indicar el reparto de horas de la asignatura según los tipos de actividad. Este reparto ha de tomarse de la ficha de distribución docente de los módulos)</i>		
GG: Grupo Grande (máx. 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.

Presenciales			Actividad de seguimiento	No presencial
GG	SL	%	TP	EP
37,5	17,5	36,66	7,5	87,5

Actividades formativas de carácter presencial

(Indicar el reparto de horas presenciales según su tipo de agrupación docente. Este reparto se toma de la ficha de carga docente)

Tipo de actividad	Horas	Grupos desdoble	Total horas
Gran Grupo	37,5		37,5
Seminario/Laboratorios:			
- Prácticas clínicas			
- Prácticas en laboratorio o de campo			
- Prácticas en salas de ordenadores o laboratorios de idiomas	17,5		17,5
- Clases de problemas, seminarios, casos prácticos			
TOTAL Horas Lectivas Presenciales			55

Actividades formativas de carácter no presencial

Tipo de actividad	Horas	Grupos desdoble	Total horas
Consultas bibliográficas obligatorias	15x0,5 h.		7,5
Trabajos dirigidos	5x3,5 h.		17,5
Preparación de encargos para clase	10x3,75 h.		37,5
Estudio personal	Test parciales		25

	y/o Examen final		
TOTAL Horas Lectivas No Presenciales			87,5
TOTAL Horas de trabajo de la Asignatura			150

Metodología

Tipo de actividad	Descripción
Gran Grupo	Docencia teórico-práctica con presentaciones multimedia.
Seminario/Laboratorios	
- Prácticas clínicas	
- Prácticas en laboratorio o de campo	
- Prácticas en salas de ordenadores o laboratorios de idiomas	Docencia práctica “personalizada” adaptada al nivel de cada alumno, mediante programas de software para gestión de tesauros en SKOS-Core y edición de ontologías.
- Clases de problemas, seminarios, casos prácticos	
Consultas bibliográficas obligatorias	Acceso y recopilación de la bibliografía específica entregada por el profesor o depositada en el Campus Virtual de la asignatura, para la siguiente explicación semanal.
Trabajos dirigidos	Realización personal, maquetación e impresión del trabajo de prácticas, realizado bajo la supervisión del profesor en la sala de ordenadores durante cinco semanas.
Preparación de encargos para clase	Lectura meditada y esquema resumido del tema próximo a explicar , a partir de: a) el capítulo correspondiente al manual de clase, y/o de b) los artículos de la bibliografía especializada entregada por el profesor.
Estudio personal	Estudio y memorización de lo explicado en las clases presenciales teórico-prácticas.

Tutorías programadas de la titulación

(indicar el tamaño de los grupos de atención en tutorías programadas y las horas que implicarían teniendo en cuenta en número aproximado de alumnos de la asignatura. Este reparto se toma de la ficha de carga docente)

	Número de horas	Número de grupos	Total horas tutoría
Número de alumnos por grupo de seguimiento: máx. 5	0,5	15	7,5

Sistemas de evaluación

Medidas de evaluación

(Precisar desde el sistema de evaluación del módulo las medidas concretas – y su ponderación- en la evaluación de la asignatura)

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

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: Suspenso (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 le 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

(indicar, teniendo en cuenta el sistema de evaluación del módulo, los criterios de evaluación específicos que se utilizarán en la evaluación de la asignatura)

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.*

- 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

(Sistemas de evaluación que han de aplicarse en las evaluaciones extraordinarias para asegurar que el alumno pueda aprobar, con independencia de que la evaluación continua haya sido negativa)

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

Día	L	M	Mi	J	V
Horas mañana					Los jueves de 10,30 a 11 h.
Horas tarde					----- -----

Tutorías de libre acceso

El profesor publicará su horario de tutorías en los canales oficiales, tras su aprobación en el Consejo de Departamento.