
Curso Académico: (2017 / 2018)**Fecha de revisión: 06/07/2016 13:32:14**

Departamento asignado a la asignatura:**Coordinador/a: MENDEZ RODRIGUEZ, EVA MARIA****Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0****Curso : 1 Cuatrimestre : 0**

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Los alumnos que cursen la asignatura de Vocabularios y esquemas semánticos para la Web, deben tener, al menos, los siguientes conocimientos previos básicos:

- Conocer los fundamentos de los Sistemas de Recuperación de Información y las bases de datos, así como las técnicas de recuperación de objetos de información digital en el contexto de Internet.
- Saber catalogar e indizar, especialmente indizar por materias. Esto es, caracterizar la materia principal o los conceptos principales de un documento u objeto de información y clasificar o realizar la catalogación por materias tradicional.
- Traducir en un lenguaje documental (lenguaje de clasificación o lista de materias) los conceptos principales que describen el contenido de un documento.
- Saber utilizar un vocabulario tradicional (sistema de clasificación, un fichero o un listado de autoridades, así como el manejo básico de un tesoro) desde el punto de vista de la catalogación por materias.
- Conocer la estructura de un documento Web y el concepto de lenguajes de marcado (HTML/XHTML/XML) y su creación y utilización en el contexto de la información Web.

OBJETIVOS

En este curso el alumno adquirirá conocimientos sobre:

- El concepto, características y usos de diferentes vocabularios de representación de contenidos (taxonomías, tesauros, Topic maps, ontologías, etc.) y elegir el más adecuado para cada tipo/servicio de información.
- La diferencia entre schema de metadatos y scheme para la representación de la información temática de dominio.
- Los estándares internacionales más adecuados para la creación y publicación de vocabularios.
- Herramientas y aplicaciones que utilizan tecnologías semánticas.
- RDF como lenguaje básico para la descripción y codificación de recursos en y para la Web; SKOS para la definición de vocabularios y OWL para la creación de ontologías.
- Software específico para construir vocabularios (tesauros, taxonomías, etc.) en RDF/SKOS.

A lo largo de la asignatura los alumnos adquirirán las siguientes competencias y habilidades:

- Distinguir y elegir el tipo de vocabulario que mejor se adapte para representar la información de los objetos digitales en las instituciones GLAM (galerías, bibliotecas, archivos y museos) así como todo tipo de servicios de información digital.
- Conocer y seleccionar los estándares internacionales adecuados para la creación de vocabularios. No sólo desde el punto de vista de las normas de construcción en función a las relaciones semánticas, sino también de las especificaciones y estándares para formalizar dichos vocabularios para la Web.
- Abordar un proyecto de creación de vocabularios, garantizar su coherencia y la actualización, y redactar los manuales de uso y best practices para la representación de objetos de información digital.
- Manejar software específico para la creación y mantenimiento de tesauros, ontologías, taxonomías y otros vocabularios.

En definitiva, tras haber cursado esta asignatura, el alumno podrá: planificar, diseñar y administrar un sistema de organización del conocimiento para la Web Semántica.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

The course is divided into two blocks of content: 7 teaching units, essentially theoretical, and 7 modules with a practice-oriented approach.

Las 7 unidades didácticas de la asignatura son:

UD0: Vocabularios en bibliotecas y sistemas de información digital

UD1: Contexto, evolución y fundamentos teóricos de los vocabularios

UD2: Linked Open Data y Linked Open Vocabularies

UD3: Estándares para la formalización de vocabularios en y para la Web

UD4: Resource Description Framework: RDF y RDFs

UD5: Simple Knowledge Organization Systems: SKOS

UD6: Ontology Web Language: OWL

En cuanto a los 7 módulos que permiten desarrollar el escenario práctico, son:

SPOC-Módulo 1: Análisis de las necesidades / Requisitos funcionales de los vocabularios

SPOC-Módulo 2: Análisis del entorno. Búsqueda, análisis y selección de vocabularios preexistentes

SPOC-Módulo 3: Las herramientas en el desarrollo y gestión de vocabularios

SPOC-Módulo 4: Desarrollo de vocabularios de estructura (schema)

SPOC-Módulo 5: Creación de vocabularios de contenido (concept scheme)

SPOC-Módulo 6: Linked Open Vocabularies: nuestros vocabularios en la web de datos enlazados

SPOC-Módulo 7: Evaluación y mantenimiento de vocabularios

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

1.- Materiales de estudio

Se trata de una asignatura eminentemente práctica. Los contenidos teóricos se organizarán en torno a unidades didácticas (UD) a lo largo de las siete primeras semanas. Cada una de estas UD constará de textos, esquemas, presentaciones, y otros materiales que sintetizarán cada uno de los aspectos que se traten en cada unidad. Los materiales de estudio se complementan con una serie de actividades y cuestionarios obligatorios que también serán objeto de evaluación.

La parte práctica de la asignatura ocupará las siete últimas semanas de la asignatura y guiará a los alumnos, a través de un escenario práctico, para que sean capaces de crear vocabularios y esquemas semánticos y de realizar el trabajo final de la asignatura. Para explicar el contenido de la parte práctica los alumnos tendrán acceso a un SPOC (Small Private Online Course) que recogerá en videos explicaciones, ejemplos y todo lo necesario para entender de forma práctica la creación de vocabularios.

2. Clases presenciales

Las clases presenciales no se conciben estrictamente como lecciones magistrales sino como espacios de discusión y seguimiento tanto de la parte teórica como del escenario práctico, o bien como pequeños seminarios monográficos sobre aspectos elegidos del programa que, por su interés o innovación, merezcan una especial atención.

Las seis sesiones presenciales proyectadas se retransmitirán en tiempo real (streaming) y los alumnos podrán interactuar bien de forma presencial en el aula, o través otros canales habilitados a tal efecto (principalmente Twitter). Asimismo, las clases presenciales se grabarán y estarán disponibles para los alumnos a través del Aula de la asignatura los primeros días de la semana siguiente a su celebración, tanto el vídeo directo, como las versiones MP4 y MP3 para su descarga.

3. Uso de las herramientas de comunicación

Como en el resto de las asignaturas, la plataforma básica de comunicación será el aula creada en la plataforma Aula Global (AG) para la comunicación, sobre todo, durante el desarrollo de la parte teórica, en el primer tramo del cuatrimestre (semanas 1 a 7). En el segundo tramo de la asignatura, el SPOC, se empleará también la plataforma Open edX de la universidad.

Se detallan además a continuación, el uso particular de algunos de los elementos de comunicación en el seno de la asignatura:

- Avisos, será utilizado sólo por los profesores. Servirá para comunicar noticias o informaciones relacionadas con el desarrollo de la asignatura. Este Foro es de suscripción obligatoria.

- Foro general de la asignatura. Podrá ser utilizado tanto por los profesores como por los alumnos. Servirá para fomentar la comunicación y discusión sobre aspectos generales relacionados con la asignatura (preguntas relacionadas con los contenidos, las actividades, la evaluación, etc.) Este Foro es de suscripción voluntaria.

- Comunicación Síncrona (chat). Si se considera oportuno, se programarán días y horas específicos para tutorías virtuales a través del sistema de chat de la plataforma o bien del sistema alternativo que se

acuerde, que permita la discusión síncrona de todos los participantes. La asistencia a los chats será voluntaria y se anunciarán con suficiente anticipación.

- El correo electrónico, se utilizará para la atención puntual y de carácter personal a los alumnos en el caso que ésta se requiera.

- Twitter, este sistema de microblogging se utilizará sobre todo con dos motivos fundamentales:

-- En el transcurso de las clases presenciales para: 1) permitir a los alumnos interactuar, comentar o preguntar durante dichas sesiones, en tiempo real (para ello utilizarán siempre el hashtag de la asignatura #VES1617 o #VESPOC1617 + el del máster #mbd_uc3m), y 2) permitir a los profesores de la asignatura realizar una ¿clase extendida¿ o aumentada, al proporcionar en forma de tuits, enlaces, comentarios o reflexiones que contribuyan a fijar lo que uno de los profesores está diciendo durante la sesión presencial.

-- Adicionalmente, a lo largo del curso, para mandar o reenviar tuits que tengan que ver con la asignatura. Dado que los mecanismos de comunicación de la Web social no son netamente contenido de esta asignatura, las contribuciones, enlaces, recursos, transmitidos a través de Twitter, no serán, en este caso, material del curso, salvo que alumnos o profesores, decidan llevar alguna de estas comunicaciones a los foros de la asignatura, almacenados en AG.

Dadas las características del modelo docente (semipresencial), algunos sistemas de comunicación podrán ser redundantes, para que el alumno esté en todo momento al tanto de la asignatura (por ejemplo: Foro de Avisos, Calendario, Twitter, etc.).

4. Uso de herramientas específicas (software, etc.)

Dada la naturaleza de la asignatura, se proporcionará a los alumnos el acceso a software específico, bien de dominio público o como servicio web, o bien software licenciado, especialmente destinado a la docencia de esta asignatura. Para el correcto uso de estas herramientas específicas para la construcción de vocabularios, se proporcionarán además, tutoriales e información necesaria para facilitar su manejo.

5. Tutorías

Las tutorías individuales implicarán sincronía e interacción con los profesores de la asignatura. Las tutorías presenciales se podrán realizar los días de las sesiones presenciales en el Campus de Puerta de Toledo; y en el Campus de Getafe u online de forma síncrona previo acuerdo de horario, forma de interacción (f2f, Skype, teléfono, Google Hangout, AdobeConnect, etc.) y solicitud a los profesores .

Todos los sistemas de comunicación con los profesores están supeditados, según el modelo docente del máster, al horario lectivo, lo que excluye fines de semana y/o festivos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	30
Peso porcentual del resto de la evaluación:	70

La metodología de evaluación implica varias formas de evaluación:

- trabajo en grupo con evaluación individual y grupal
- la evaluación por pares
- la autoevaluación
- y la evaluación por los profesores

A la hora de la evaluación/calificación, los estudiantes deben tener en cuenta que:

- El mero hecho de realización de las actividades, no implica superar la asignatura.
- Los alumnos que no sigan la evaluación continua, al menos en el 50% de las actividades de evaluación, no superarán la asignatura en convocatoria ordinaria.

1. Convocatoria ordinaria

La nota final del alumno en la calificación que obtendrá en la convocatoria ordinaria de febrero, estará compuesta por:

- Evaluación de los conocimientos teóricos a través de pruebas objetivas (cuestionarios, y otros): 30%
- Evaluación formativa/evaluación continua a través de la realización de actividades en torno a un escenario práctico: 70%

2. Convocatoria extraordinaria (Julio)

Para los alumnos que no superaron la convocatoria ordinaria de FEBRERO, la evaluación en convocatoria extraordinaria (JULIO), dependerá del nivel de seguimiento de las actividades a lo largo del curso (convocatoria ordinaria).

En todo caso, el alumno que acuda a esta convocatoria extraordinaria, realizará un examen final que constará de preguntas teóricas y prácticas de todo el contenido de la asignatura más la bibliografía general y específica de cada tema. Este examen final, en su condición de extraordinario, tendrá un

Peso porcentual del Examen/Prueba Final: 30

Peso porcentual del resto de la evaluación: 70

valor del 75%, con lo cual, la nota máxima que se puede obtener en ese examen es un 7,5.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- COPE, Bill; Kalantzis, Mary; Magee, Lian. *Towards Semantic Web: Connecting Knowledge in Academic Research*. , Oxford: Chandos Publishing, , 2011.

- DOMINGUEZ, John; Fensel, Dieter; Hendler, James A. (eds.) *Handbook of semantic web technologies: foundations and technologies: with 203 figures and 96 tables*. , Berlin: Springer, , 2001.

- HAFFNER, Kimberly A. (ed.) *Semantic Web: Standards, Tools and Ontologies*. , New York: Nova Science, , 2010

- MILLER, Stephen J. *Metadata for Digital Collections: A How-to-Do-It Manual*. , London: Facet, , 2011

- PASTOR SÁNCHEZ, Juan Antonio *Tecnologías de la Web Semántica*. , Barcelona: UOC, , 2011.

- ZENG, Marcia; Qin, Jian. *Metadata*. , New York: Neal-Schuman, , 2008