



MÁSTER LETRAS DIGITALES

FICHA DE LA ASIGNATURA :

Organización de la Información y Metadatos

Equipo docente



D. Adrián Riesco Rodríguez

Profesor Contratado Doctor interino
Departamento de Sistemas Informáticos y Computación
Facultad de Informática (UCM)
Desp. 219
Tel: 91 394 7648
ariesco@ucm.es

- Miembro del grupo de investigación FADoSS (UCM) y colaborador externo en el laboratorio Ogata (JAIST, Japón).
- Principales áreas de investigación: métodos formales, testing, depuración declarativa y aprendizaje automático.
- Publicaciones:
 - DBLP (https://dblp.org/pers/hd/r/Riesco_0001:Adri=acute=n).
 - Google Scholar (https://scholar.google.es/citations?user=AT3Eo_IAAAAJ&hl=en).
- Páginas web y perfiles en redes profesionales:
 - Página personal (<http://maude.sip.ucm.es/~adrian/>).
 - LinkedIn (<https://www.linkedin.com/in/adri%C3%A1n-riesco-8380434/>).

Objetivos didácticos

El objetivo de esta materia es proporcionar a los estudiantes los medios para organizar y procesar textos digitales estructurados. Así, el estudiante

- conocerá los elementos fundamentales de las tecnologías de marcado;
- conocerá los principales lenguajes de presentación y/o marcado de la información con metadatos pertinentes;
- conocerá los principales lenguajes de representación del conocimiento para su uso, v.g., en sistemas de indexación y recuperación de la información;
- será capaz de entender las descripciones expresadas en dichos lenguajes y en sus formalismos asociados.

Conocimientos y/o destrezas previas recomendadas

- Tener experiencia en el uso de la Web y de los recursos de Internet. Es necesario tener los conocimientos a nivel de usuario avanzado impartidos en los *Complementos de Informática* de este máster.
- Asimismo, se recomienda tener conocimientos a nivel avanzado (o, como mínimo, intermedio) sobre la creación y el manejo de bases de datos relacionales.

Posibles asignaturas del Máster directamente relacionadas con ésta:

Complementos de Informática

Carga de trabajo/estudio prevista por semana para el alumno

10-12 horas de dedicación, repartidas entre el visionado de vídeos/presentaciones y el estudio del material docente (40%), el análisis de material adicional (10%), la resolución de casos prácticos y realización de cuestionarios (20%), la comunicación con el tutor y los compañeros (10%), la asistencia a seminarios presenciales (20%) y, en su caso, la resolución de las pruebas de evaluación.

Descripción general de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es proporcionar a los estudiantes los medios para organizar y procesar textos digitales estructurados, es decir, (a) los elementos fundamentales de las tecnologías de marcado; (b) los principales lenguajes de presentación y/o marcado de la información con metadatos pertinentes; y (c) los principales lenguajes de representación del conocimiento. Por lo tanto, los contenidos que se espera abarcar son los siguientes:

- BLOQUE I: Introducción a los lenguajes de marcado:
 1. SGML: Fundamentos de los lenguajes de marcado.
 2. HTML: Lenguajes de marcado para la presentación de la información.
 3. XML: Lenguajes de marcado para el almacenamiento y organización de datos e información.
- BLOQUE II: Lenguajes de marcado para la organización de datos, información y conocimiento:
 1. SKOS: Lenguajes documentales y lenguajes de marcado para las ciencias de la documentación, la indexación y la gestión de metadatos.
 2. Lenguajes de marcado para la Web Semántica y para la representación de la información y del conocimiento:
 - 2.1. RDF(S): La Web 3.0 y los datos enlazados.
 - 2.2. OWL: Ontologías y representación del conocimiento.
 - 2.3. Desarrollo de tesauros y ontologías. Herramientas disponibles (v.g., Protégé).
- BLOQUE III: Lenguajes de marcado para la anotación lingüística y literaria (normas ISO - TMF, MAF, SynAF; recomendaciones TEI; etc.).

La asignatura tendrá un carácter práctico y colaborativo, pero con un contenido teórico de fundamento para la práctica. Los estudiantes formarán grupos reducidos de estudio (2 ó 3 personas a lo sumo) que, guiados por los profesores, les servirán de apoyo y para desarrollar y evaluar los casos de uso propuestos y las soluciones de las prácticas.

Cronograma del curso

Semana 1: Bloque I.
Semana 2: Bloque II.1 – Fundamentos teóricos
Semana 3: Bloque II.1 – Casos prácticos
Semana 4: Bloque II.2.1 – Fundamentos teóricos
Semana 5: Bloque II.2.1 – Casos prácticos
Semana 6: Bloque II.2.2 – Fundamentos teóricos
Semana 7: Bloque II.2.2 – Casos prácticos
Semana 8: Bloque II.2.3 – Fundamentos teóricos
Semana 9: Bloque II.2.3 – Casos prácticos
Semana 10: Bloque III – Normas ISO
Semana 11: Bloque III – Recomendaciones TEI
Semana 12:
Semana 13: Recapitulación

Breve descripción de la Metodología(s) de aprendizaje(s) que se prevé utilizar:

Cada bloque (o su módulo correspondiente) se trabajará siguiendo el esquema siguiente:

1. Presentación del profesor sobre los objetivos y contenidos del módulo. Guía para su estudio (vídeo y/o presentación).
2. Estudio, por parte del alumno, de los contenidos básicos. Incluirán lecturas (en modo texto, audio y/o vídeo) y/o casos prácticos resueltos.
3. Reflexión entre iguales: uso del foro para preguntar y aclarar cuestiones de los contenidos básicos. El profesor hace el seguimiento sin intervenir en las discusiones, excepto cuando sea necesario (se observan errores, no se resuelven las dudas, etc.).
4. Resolución de forma colaborativa con el profesor y pares.
5. Ampliación opcional de conocimientos con el material complementario.
6. Realización de una actividad evaluable. Se planteará un problema o caso práctico para su resolución individual o en grupo, presencial o virtual.

Una vez a la semana se realizará una tutoría síncrona, en la que el profesor resolverá dudas, y revisará y reflexionará con los alumnos sobre los contenidos y casos prácticos.

Al término de la asignatura se realizará un examen final, de tipo teórico-práctico.

Enumeración de las actividades de aprendizaje que se prevén utilizar para las sesiones virtuales:

- Visionado de vídeos y presentaciones.
 - Estudio del material docente.
 - Acceso a recursos externos con información adicional.
 - Ejercicios y casos prácticos.
 - Foros de discusión.
 - Tutorías virtuales, generales, en forma de multiconferencia, e individuales.
 - Glosario de términos que irán generando los propios estudiantes.
- Todo el material docente estará disponible en el Campus Virtual de la UCM.

Enumeración de las actividades de aprendizaje que se prevén utilizar para las sesiones presenciales:

- Presentación de ejemplos.
- Discusión de casos prácticos.

- Fomento de buenas prácticas.
- Resolución de dudas.
- Talleres prácticos sobre tecnologías específicas

Procedimiento de evaluación

La asignatura se evalúa a partir de las actividades siguientes:

- Casos prácticos: 60% de la nota final
- Participación: 10% de la nota final
- Examen final: 30% de la nota final

Serán evaluables presencialmente los casos prácticos (se especificará cuáles al comienzo del curso) y el examen final.

Competencias y destrezas que se desarrollarán

• **Básicas y generales**

- CG1 - Aplicar los conocimientos y habilidades especializados para llevar a cabo los procesos informáticos para el tratamiento de textualidades digitales
- CG2 - Aplicar las bases tecnológicas requeridas para el manejo de las tecnologías web y la organización de información digital en el ámbito de las letras digitales
- CG5 - Usar conocimientos y habilidades avanzadas en informática y tecnologías de la información y comunicaciones en el área de las Filologías y las Humanidades en general
- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el 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
- 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.

• **Transversales**

- CT2 - Identificar un problema y proponer una solución válida para su resolución
- CT1 - Evaluar la validez del trabajo realizado
- CT3 - Analizar necesidades para la toma de una decisión
- CT4 - Tener conciencia de un compromiso ético y responsable con la sociedad en el trabajo realizado y llevarlo a la práctica
- CT5 - Demostrar iniciativa en la generación de nuevas ideas, autoconfianza y espíritu emprendedor en el trabajo realizado
- CT6 - Fomentar el trabajo en equipos de carácter multidisciplinar para aportar nuevas soluciones
- CT7 - Planificar un trabajo

• **Específicas**

- CE7 - Conocer y saber manejar los mecanismos de organización y descripción de la información en formato digital y de los recursos digitales y en la red
- CE8 - Conocer y utilizar lenguajes de marcado para estructurar documentos que sean fácilmente procesados

Procedimiento para mostrar el progreso del alumno:

Boletín de calificaciones de la asignatura en el Campus Virtual.

Mecanismos de comunicación docente

- Se utilizarán los foros del Campus Virtual.
- Se utilizarán las herramientas de desarrollo colaborativo disponibles a través del correo de la UCM (e.g. Google Docs) para proponer actividades y corregirlas.
- Para una comunicación más directa entre el alumno y el profesor, se utilizará el correo de la UCM.
- Tutorías presenciales con el profesor.

Mecanismos de tutorización virtual:

Tutorías virtuales mediante la herramienta de multiconferencia del Campus Virtual (actualmente *Big Blue Button*). Se programarán con cierta periodicidad.
Correo interno del curso en el Campus Virtual para una tutorización individual

Mecanismos de contacto

- Foro de *soporte técnico* en la asignatura virtual que podrá complementarse cuando sea necesario con sesiones de Videoconferencia. Lo atenderán los profesores de la asignatura.
- Correo electrónico institucional de los profesores en caso de que no tenga acceso al campus virtual
- Además el alumno dispone de un servicio de ayuda para las incidencias informáticas de la Universidad en <http://www.ucm.es/ssii/atencion-al-usuario.y> particularmente en SITIO: <https://sitio.ucm.es>

Mecanismos de contacto para quejas y sugerencias de la asignatura:

- Foro y correo electrónico/mensajes en la asignatura virtual.
- Herramientas de videoconferencia: preferentemente, las que haya disponibles en el Campus Virtual (actualmente *Big Blue Button*); si no, *Skype* o *Google Hangouts*. Se programarán con una antelación y/o frecuencia adecuada(s) [en general, semanalmente].

Mecanismos para recoger la opinión de los alumnos sobre la asignatura:

- Cuando un estudiante con acceso al Campus Virtual experimente problemas técnicos, podrá contactar mediante el correo interno de la asignatura con el tutor, quien resolverá el problema, si está en su mano, o lo elevará al Coordinador del Máster.
- Si el estudiante no tiene acceso al Campus Virtual,
 - o podrá contactar mediante el correo externo con el Coordinador del Máster, quien, en caso de no poder resolver el problema personalmente,
 - solicitará a la UATD una solución adecuada, si se trata de un problema relacionado con el Campus Virtual;
 - en caso contrario, pedirá al estudiante que abra una incidencia en sitio.ucm.es o mediante el mecanismo que en ese momento esté establecido para la atención de incidencias.
 - o podrá abrir una incidencia sin contactar previamente con el Coordinador.

Requisitos técnicos especiales (no de campus virtual):

Esta asignatura no tiene requisitos técnicos especiales, pues todas las herramientas utilizadas son de acceso libre y gratuito.