

## GUIA DOCENTE

### Máster Universitario en Información Digital

#### 1. ASIGNATURA

- **Nombre:** Fundamentos en Tecnologías web
- **Tipo de asignatura:** Obligatoria
- **Trimestre:** 1r Trimestre
- **Créditos:** 7 ECTS
- **Horas de dedicación del estudiante:** 175 horas
- **Idioma de docencia:** castellano
- **Coordinador de la asignatura:** Rafael Pedraza
- **Profesores de la asignatura:** Rafael Pedraza, Josep-Manuel Rodríguez Gairín, Javier Díaz Noci, David Maniega.
- **Datos de contacto:** masterinformaciondigital@gmail.com

#### 2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

##### Contenidos

##### Tema 1: Fundamentos

- Tecnologías de la WWW
- Diseño de sitios web: disciplinas, materias y esquemas integradores
- Introducción al diseño centrado en el usuario
- La web semántica, la búsqueda semántica y Google

##### Tema 2: Lenguajes de marcado de documentos

- XHTML para el diseño web
- Diseño con estándares web CSS
- Introducción a Javascript

##### Tema 3: Gestores de contenidos

- Comparación de los principales sistemas de gestión de contenidos de software libre
- Creación de sitios web con WordPress
- Como gestionar un hosting web
- Gestión de contenidos con Drupal

##### Tema 4: Calidad de la web

- Análisis y evaluación automática de sitios web
- Herramientas de prototipado para la arquitectura web
- Arquitectura de la información
- Redactar para la web

## Competencias a adquirir

**CE1.** Gestionar de manera estratégica la información y la documentación interna y externa de empresas e instituciones a través de la creación de sitios web, sistemas de gestión documental, sistemas de gestión de contenidos, servicio de almacenamiento de archivos en línea y repositorios institucionales.

**CE2.** Crear sitios web aplicando procedimientos estandarizados que tengan en cuenta las normativas de la accesibilidad, las heurísticas de la usabilidad, los principios de la arquitectura de la información y las recomendaciones del diseño centrado en el usuario.

**CE4.** Aplicar las pautas y procedimientos más comúnmente aceptados que aseguren la preservación del patrimonio digital en sitios web, bibliotecas digitales, archivos fotográficos, repositorios institucionales y en general en cualquier sistema de gestión documental.

**CE5.** Evaluar sitios web, bibliotecas digitales, repositorios institucionales, bancos de imágenes y sonido, archivos fotográficos y bases de datos documentales siguiendo pautas y procedimientos altamente consensuados en la comunidad científica para determinar la calidad de estos sistemas y proponer mejoras.

## Resultados de aprendizaje

1.1. Mostrar conocimientos sobre qué herramientas, servicios o sistemas son los más adecuados ante problemas de gestión de la información y la documentación.

1.2. Aplicar pautas eficientes que permitan el almacenamiento y la recuperación de información de forma rápida, eficiente y barata en empresas e instituciones.

1.3. Establecer procedimientos para utilizar de forma sistemática la información interna útil y no sensible para la promoción externa de empresas o instituciones a través de sus sistemas de información digital.

1.4. Seleccionar los protocolos adecuados para el almacenamiento en la nube de la información digital interna de empresas e instituciones con garantías de seguridad y eficiencia.

1.5. Organizar de forma eficiente los procesos de trabajo de las empresas que ofrecen servicios de Usabilidad.

1.6. Administrar de forma eficiente la información necesaria para el desarrollo de proyectos de desarrollo de sistemas interactivos con Tecnologías web y tecnologías móviles

2.1. Diseñar sitios web de acuerdo con las recomendaciones del diseño centrado en el usuario.

2.2. Crear sitios web de acuerdo con las especificaciones que se indican en un diseño previo materializado en diversos documentos de prototipado.

2.3. Planificar el seguimiento de la evolución de un sitio web de acuerdo con los datos proporcionados por los usuarios, proponiendo mejoras coherentes con el diseño inicial.

2.4. Implementar mejoras en sitios web que respondan a los requerimientos del diseño y/o a los resultados del su seguimiento.

4.1. Planificar de forma eficiente y segura el proceso de preservación de la documentación digital de empresas o instituciones.

4.2. Implementar las pautas y los procedimientos adecuados para la preservación de cualquier tipo de información digital.

5.1. Recomendar procedimientos de evaluación específicos para cada tipo de sistema de información digital que cumplan con la planificación estratégica a medio y largo plazo de empresas e instituciones.

5.2. Examinar de forma crítica las herramientas y procedimientos para la gestión de la información digital en empresas e instituciones a partir de criterios previamente establecidos.

- 5.3. Identificar las causas del posicionamiento de los sitios web en los buscadores para proponer cambios que permitan su mejora.
- 5.4. Revisar y proponer mejoras en el redactado del contenido de cualquier sistema de información digital para que sea adecuado para su lectura en un monitor de ordenador a un dispositivo móvil.
- 5.5. Aplicar las distintas técnicas de evaluación de interfaces desde el punto de vista de la usabilidad y la experiencia de usuario, considerando la adecuación de cada una de ellas en cada tipo de sistema de información digital.
- 5.6. Planificar y llevar a cabo un test de usuarios
- 5.7. Evaluar un sistema interactivo por medio de técnicas por inspección

### **Metodología docente**

La metodología docente está basada en la participación del estudiante en diversas actividades formativas, algunas son individuales y otras en grupo para potenciar el aprendizaje colaborativo.

1. Visualización de vídeos de los profesores (individual)
2. Lectura de las lecciones redactadas específicamente para el máster (individual)
3. Realización de diversos tipos de actividades prácticas sobre el uso, análisis y evaluación de herramientas o servicios disponibles en Internet. (individual)
4. Realización de actividades de auto-evaluación por medio de tests de elección múltiple (individual)
5. Participación en foros de debate (en grupo)
6. Revisión y análisis de los mapas conceptuales (individual)
7. Respuesta en las votaciones (en grupo)
8. Participación en webinars de video conferencia en tiempo real con el profesor (en grupo)

### **Evaluación**

- Comunicación con el profesor: participación en webinars y consultas al profesor 10%
- Pruebas de evaluación individuales: examen preguntas cortas y análisis y resolución de casos reales: 50%
- Pruebas de evaluación en grupo: foros de debate evaluados y trabajos en grupo: 40%

### **Actividades formativas**

Dentro del aula virtual (77,1%):

- Lectura de contenidos: 40 horas
- Visionado de los vídeos del profesor: 10 horas
- Participación en foros de debate sobre el contenido: 15 horas
- Consultas al profesor y al tutor pedagógico: 10 horas
- Actividades individuales: test de elección múltiple, resolución de preguntas cortas, presentación en vídeo, ensayo, mapa conceptual, análisis de casos reales...: 30 horas
- Actividades en grupo: realización de un mapa conceptual, participación en videoconferencias en tiempo real con el profesor, creación de un repositorio, realización de un blog, elaboración de un documento Wiki, elaboración de una base de datos...: 30 horas

Fuera del aula virtual (22,8%)

- Lecturas complementarias y consulta de bibliografía: 20 horas
- Búsqueda de información: 10 horas
- Preparación adicional para las actividades de evaluación: 10 horas

## Información sobre las sesiones

### Semana 1: Fundamentos

- Tecnologías de la WWW
- Diseño de sitios web: disciplinas, materias y esquemas integradores
- Introducción al diseño centrado en el usuario
- La web semántica, la búsqueda semántica y Google

### Semana 2: Lenguajes de marcado de documentos

- XHTML para el diseño web
- Diseño con estándares web CSS
- Introducción a Javascript

### Semana 3: Gestores de contenidos

- Comparación de los principales sistemas de gestión de contenidos de software libre
- Creación de sitios web con WordPress
- Como gestionar un hosting web
- Gestión de contenidos con Drupal

### Semana 4: Calidad de la web

- Análisis y evaluación automática de sitios web
- Herramientas de prototipado para la arquitectura web
- Arquitectura de la información
- Redactar para la web

## 3. PROFESORADO

### Currículo resumido del profesorado que imparte la asignatura

#### Dr. Rafael Pedraza

Profesor del Departamento de Comunicación de la Universitat Pompeu Fabra. Forma parte del grupo de investigación Documentació Digital i Comunicació Interactiva – DIGIDOC.

Participación en proyectos vivos de investigación con financiación competitiva:

Turista en la web: hábitos informacionales y selección de destino turístico. FERNANDEZ CAVIA, JOSÉ (IP). PEDRAZA JIMENEZ, RAFAEL (CO-IP). CSO2014-59896-P. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (MINECO) 2015-2017

Publicaciones recientes:

A semi-automatic indexing system based on embedded information in HTML documents. M Vázquez, R Pedraza-Jiménez, L Codina, S Blanco, C Rovira. Library Hi Tech 33 (2), 195-210

Updating controlled vocabularies by analysing query logs. M Vázquez, R Pedraza-Jiménez, L Codina, S Blanco, C Rovira. Online Information Review 39 (7), 870-884

Chinese social media strategies: Communication key features from a business perspective  
X He, R Pedraza-Jiménez. El profesional de la información 24 (2), 200-209

#### Dr. Josep-Manuel Rodríguez Gairín

Profesor del Departamento de Departament de Biblioteconomia, Documentació i Comunicació Audiovisual de la Universitat de Barcelona.

Participación en proyectos vivos de investigación con financiación competitiva:

El acceso abierto (open access) a la ciencia en España: análisis del grado de implantación y de la sostenibilidad de un nuevo modelo de comunicación científica (Ciencia Política, Sociología y Geografía (CPOL,SOCI y GEOG)) . 2012 - 2014 . Ref.CSO2011-29503-C02-01 . Ministerio de Ciencia e Innovación.

Publicaciones recientes:

Presence of alleged predatory journals in bibliographic databases: analysis of Beall's list. M Somoza-Fernández, JM Rodríguez-Gairín, C Urbano. El profesional de la información 25 (5), 730-737

Features and visibility of Spanish health sciences journals in selected databases. MF Abad-Garcia, A Gonzalez-Teruel, J Argento, JM Rodriguez-Gairin. El profesional de la información 24 (5), 537-550

Web services to link interlibrary software with OCLC WorldShare. JM Rodríguez-Gairín, M Somoza-Fernández. Library Hi Tech 32 (3), 483-494

### **Dr. Javier Díaz Noci**

Profesor del Departamento de Comunicación de la Universitat Pompeu Fabra. Forma parte del grupo de investigación Documentació Digital i Comunicació Interactiva – DIGIDOC.

Participación en proyectos vivos de investigación con financiación competitiva:

Creación y contenido interactivo en la comunicación de información audiovisual: audiencias, diseño, sistemas y formatos. FREIXA FONT, PERE (IP). CODINA, LLUÍS (CO-IP). CSO2015-64955-C4-2-R. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (MINECO) 2016-2018

Publicaciones recientes:

Audience Participation and Political Engagement in Europe: EU Elections and the Cases of Scotland and Catalonia in the Catalan Media (2014). A Tous-Rovirosa, J Díaz-Noci. Trípodos, 145-161

La langue basque dans les medias de la Communauté Autonome Basque. JD Noci. Cahiers internationaux de sociolinguistique, 107-129

Authors' Rights and Audiences: Does Intellectual Property Protection Apply to User-Generated Content? A Comparative Legal Study of Online News. JD Noci Sur le journalisme About journalism Sobre journalism 4 (2), 90-101

### **David Maniega**

Ex Director de la Oficina de Innovación en Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Co-Founder and CTO at ICAlia Solutions: Turning Innovative Ideas Into Customer-Friendly & Profit-Friendly Products

Publicaciones recientes

Pulgar-Vernalte, Francisca and Maniega-Legarda, David "Liburutegiak" app: La biblioteca en la palma de tu mano., 2014 . In 80th IFLA General Conference and Assembly, Lyon (France), 16-22 August 2014. [Conference paper]

Lara-Navarra, Pablo and Serradell-López, Enric and Maniega-Legarda, David Evolución de los repositorios documentales. El caso SocialNet. El profesional de la información, 2013, vol. 22, n. 5, pp. 432-439.

Maniega-Legarda, David and Yànez-Vilanova, Pau and Lara-Navarra, Pablo Uso de un videojuego inmersivo online 3D para el aprendizaje del español: el caso de "Lost in La Mancha". Icono 14 : revista científica de comunicación y nuevas tecnologías, 2011, vol. 9, n. 2, pp. 101-121

#### **4. BIBLIOGRAFIA (obligatoria/ recomendada)**

##### **Obligatoria**

Zeldman, Jeffrey y Marcotte, Ethan (2010). Designing with Web Standards (3rd Edition). New Riders..

Castells, Pablo (2005): "La web semántica". En C. Bravo Santos, & M. Redondo Duque, Sistemas interactivos y colaborativos en la web (págs. 195-212). Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha

Langville, Amy N. and Carl. D. Meyer (2006). "Google's PageRank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings". Princeton, NJ: Princeton UP.

Péter Szeredi and Gergely Lukácsy (2014). The Semantic Web Explained: The Technology and Mathematics behind Web 3.0. Cambridge University Press.

##### **Recomendada**

Internet History (Computer History Museum).  
[http://www.computerhistory.org/internet\\_history/](http://www.computerhistory.org/internet_history/)

Fundamentos históricos de la Internet en Europa y en España (RedIRIS).  
<http://www.rediris.es/difusion/publicaciones/boletin/45/enfoque2.html>

Google Research. Artificial Intelligence and Machine Learning.  
<http://research.google.com/pubs/ArtificialIntelligenceandMachineLearning.html>

Berners-Lee, Tim. TED (13 Marzo 2009). "Tim Berners-Lee: The next Web of open, linked data". [Archivo de Video]. Desde la url [https://youtu.be/OM6XIICm\\_qo](https://youtu.be/OM6XIICm_qo)