

GENERACIÓN DE MATERIAL DIGITAL PARA LA ENSEÑANZA

Curso 2016/2017

(Código: 31106012)

1. PRESENTACIÓN

La asignatura "Generación de material digital para la enseñanza" trata acerca de los conceptos básicos, diseño, producción y publicación de los principales materiales digitales que se pueden utilizar para la enseñanza: videos, libros digitales y cursos on-line: planificación, estructuración, accesibilidad, descripción mediante metadatos, empaquetado y distribución.

La presente guía contiene información de carácter general sobre la asignatura, su ubicación dentro de la titulación, conocimientos previos y resultados esperados de su aprendizaje.

Los materiales digitales, tales como los videos digitales y los libros electrónicos, así como los diversos cursos y contenedores de la formación on-line, son clave en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Existen múltiples tecnologías y formatos que afectan a los procesos implicados de diseño, autoría, almacenamiento, publicación, auditoría y reutilización.

Por ello, las personas e instituciones que se dedican a la formación se encuentran ante el reto de tomar decisiones estratégicas y tecnológicas que den lugar a ciclos de producción sostenibles que se adapten a sus necesidades. Como miembros de estas instituciones, los docentes se enfrentan con frecuencia al reto de la autoría como una más de las tareas a abordar en el día a día, conjuntamente con otras de tipo administrativo, de investigación o transferencia: un equilibrio que a veces parece ser difícil de conseguir.

En esta asignatura se ofrecen pautas para iniciar un camino ordenado y sostenible a la digitalización de la formación.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Esta asignatura optativa del Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad Nacional de Educación a Distancia se imparte en el primer semestre con un total de 6 ECTS y forma parte del módulo de "Complementos en tecnologías informáticas". Las competencias de esta asignatura se pueden consultar en la guía del máster.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

No hay requisitos previos, más allá de los propios del máster, aunque es recomendable tener ligeros conocimientos con alguna de las tecnologías siguientes: XHTML, CSS o JavaScript.

Es recomendable conocer (leer y escribir) el inglés técnico.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer las diversas fases del ciclo productivo del material digital para la enseñanza.
- Conocer las características fundamentales del material digital de aprendizaje.



- Conocer y poder crear diferentes tipos de material digital para la enseñanza para adaptarse adecuadamente al contexto educativo.
- Conocer y aplicar estrategias de diseño de material de aprendizaje digital.
- Ser capaz de gestionar la accesibilidad de los materiales a lo largo del ciclo productivo, de acuerdo con los estándares aplicables.
- Manejar técnicas de producción de material texto, multimedia e interactivo.
- Manejar técnicas de producción de adaptaciones para material de enseñanza conformes a estándares.
- Gestionar el empaquetado de materiales de aprendizaje a través de las herramientas adecuadas.
- Describir el material a través de metadatos genéricos y aplicados (a la accesibilidad, por ejemplo).
- Conocer estrategias básicas de negocio y publicar el material en los canales más apropiados.

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Mini-videos docentes modulares (MDM)

- Conceptos básicos de un MDM
- Diseño de un MDM
- Grabación de un MDM
- Accesibilidad de un MDM

Mini-libros electrónicos modulares (MEM).

- Conceptos básicos de un MEM
- Contenido, presentación e interactividad de un MEM.
- Empaquetado de un MEM
- Accesibilidad de un MEM

Mini-Cursos online modulares (MOM)

- Conceptos básicos de un MOM
- Diseño de un MOM
- Construcción de un MOM
- Accesibilidad de un MOM

6. EQUIPO DOCENTE

- [EMILIO LETON MOLINA](#)
- [ALEJANDRO RODRIGUEZ ASCASO](#)

7. METODOLOGÍA

Las diferentes asignaturas que integran este Master, se impartirán todas ellas conforme a la metodología no presencial que caracteriza a la UNED, en la cual prima el autoaprendizaje del alumno, pero asistido por el profesor y articulado a través de diversos sistemas de comunicación docente-discente. Dentro de estos sistemas, cabe destacar que el Máster en Ingeniería Informática se imparte con apoyo en una plataforma virtual interactiva de la UNED donde el alumno encuentra tanto materiales didácticos básicos como materiales didácticos complementarios, informaciones, noticias, ejercicios y también permite la evaluación correspondiente a las diferentes materias.



Las actividades formativas se organizan como sigue:

37 horas:	Estudio de contenidos
7 horas:	Tutorías
30 horas:	Actividades en la plataforma virtual
60 horas:	Trabajos en equipo
16 horas:	Prácticas informáticas

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

La bibliografía básica es el material digital que se encuentra en:

www.ia.uned.es/minivideos

www.ii.uned.es/minilibros

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

- Boticario, J.G., Rodríguez-Ascaso, A., Santos, O.C., Raffenne, E., Montandon, I., Roldán, D., Buendía, F. (2012). Accessible Lifelong Learning at Higher Education: Outcomes and Lessons Learned at two Different Pilot Sites in the EU4ALL Project. *Journal of Universal Computer Science*, Volumen 18, no.1, pp:62-85, 2012: ISSN 0948-6968. Disponible en: http://www.jucs.org/jucs_18_1/accessible_lifelong_learning_at
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa, diseño y utilización de medios para la enseñanza*. España, Paidós.
- Cabero, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia.
- Cope, B. y Kalantzis, M. (2009): *Ubiquitous Learning. Exploring the anywhere/anytime possibilities for learning in the age of digital media*, Illinois, University of Illinois Press.
- García Aretio, L. (2005). *Objetos de Aprendizaje. Características y repositorios*. Disponible en: <http://sites.google.com/site/mayanin33/Home/objetodeaprendizajeyrepositorio.pdf>
- Garrish, M. (2011). *What is EPUB 3?: An Introduction to the EPUB Specification for Multimedia Publishing*. O'Reilly Media. Disponible en: <http://shop.oreilly.com/product/0636920022442.do>
- Garrish, M. (2012). *Accessible EPUB 3: Best Practices for Creating Universally Usable Content*. O'Reilly Media / Tools of Change. Disponible en: <http://shop.oreilly.com/product/0636920025283.do>
- Griffin, D. K., Mitchell, D., Thompson, S. J. (2009). Podcasting by synchronising PowerPoint and voice: What are the pedagogical benefits? *Computers & Education*, 53 (2), 532-539.
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: a comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28 (3), 820-831.
- Letón, E., and Molanes-López, E.M. (2014). Two New Concepts in Video Podcasts: Minimalist Slides and Modular Teaching Mini-videos, *Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education*, 292-297. Disponible en: http://www.ia.uned.es/minivideos/publicaciones/2014_el_em_CSEDU_CD_ROM.pdf
- Letón, E., and Molanes-López, E.M (2015). *Conceptos básicos de un mini-vídeo docente modular*, Editorial UNED, ISBN: 978-84-362-5700-7. Disponible en: iBook: <https://itunes.apple.com/es/book/conceptos-basicos-mini-video/id968007742?mt=11> y ePub: <http://www.e-uned.es/product/product.php?prdtID=560>



- Letón, E., Chaos, D., Gómez, S.R., Rodrigo, C., Rubio, M.Á. (2015a). Mini-libros electrónicos modulares: un camino ordenado hacia la digitalización de la universidad. I Jornada de Innovación y Tecnologías Educativas de la ETSI Informática de la UNED. Disponible en http://www.ii.uned.es/informacion/rss/docs/2015_el_etal_JITE_long_v4.pdf
- Letón, E., Chaos, D., Rodrigo, C., Rubio, M.Á. (2015b). Realización de mini-libros electrónicos modulares. XX Congreso Internacional de tecnologías para la Educación y el Conocimiento. Disponible en: http://www.ii.uned.es/informacion/2015_el_etal_CIE_ver_3.pdf
- Mayer, E. (2009). Multimedia Learning. Cambridge University Press.
- Prensky, M. (2011). Enseñar a nativos digitales, Madrid, SM.
- Rodriguez-Ascaso, A., Boticario, J.G. (2015). Accesibilidad y MOOC: Hacia una perspectiva integral. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED). 18(2), pp. 61-85. Editorial AIESAD. 2015. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/13670>
- Santos, O.C., Boticario, J.G., Raffenne, E., Granado, J., Rodriguez-Ascaso, A., Gutierrez y Restrepo, E. (2010). A standard-based framework to support personalisation/adaptation and interoperability in inclusive learning scenarios. Handbook of Research on E-Learning Standards and Interoperability: Frameworks and Issues. Eds. Fotis Lazarinis, Steve Green, Elaine Pearson, pp 126-169, 2010 IGI Global. ISBN- 1616927895
- Seale, J.K. (2013). E-Learning and Disability in Higher Education: Accessibility Research and Practice. Routledge

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

El curso virtual en la plataforma de la UNED será el recurso principal para atender las consultas derivadas del estudio de los contenidos de la asignatura y de la realización de las actividades de aprendizaje. Además, existen otras vías para contactar con el equipo docente: principalmente el correo electrónico, pero también las llamadas telefónicas y la atención presencial previa confirmación con el equipo docente. Se utilizará **Á** software libre para generar material digital tanto en las prácticas como en el trabajo en equipo.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Emilio Letón Molina

Tfno: 91 398 9473 (lunes lectivos, de 14:30 a 18:30 h.)

Despacho 3.04, emilio.leton@dia.uned.es

Alejandro Rodríguez Ascaso

Tfno: 913987158 (lunes lectivos, de 15:00 a 19:00 h.)

Despacho 3.05, arascaso@dia.uned.es

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

- Nota examen (NE): 0-10.
- Nota trabajo en equipo (NTE): 0-10.
- Nota participación curso virtual (NPCV): 0-10.
- Si $NE \geq 4$, Nota final $NF = 0,5 * NE + 0,4 * NTE + 0,1 * NPCV$
- Si $NE < 4$, Nota final $NF = NE$
- Práctica obligatoria: No hay.



13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



2FA898EAEFFBE43376F7B6517AE7056D