22-23

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS EN ABIERTO

CÓDIGO 31120063

UNED

22-23

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS EN ABIERTO

CÓDIGO 31120063

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS EN ABIERTO
Código	31120063
Curso académico	2022/2023
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La educación con tecnologías innovadoras implica una transformación material del espacio educativo que debe ser acompañada por un cambio pedagógico, comunicativo y nuevas formas de trabajo con el conocimiento. Los contenidos -tanto los consumidos como los producidos por alumnos y docentes- y los ambientes digitales de aprendizaje cumplen un rol fundamental en esa transformación.

Esta asignatura aborda los mecanismos, estándares y herramientas que existen para producir materiales y su explotación directa a través de repositorios de recursos educativos on-line o mediante su integración en las plataformas de aprendizaje.

Los recursos educativos abiertos (REA o OER, en inglés, Open Educational Resources) son materiales didácticos, de aprendizaje o de investigación que se encuentran en el dominio público y que se publican con licencias de propiedad intelectual que facilitan su uso, adaptación y distribución de forma gratuita o libre. En la asignatura, el objetivo central será la producción y gestión de este tipo de recursos.

Por es emotivo la primera parte de la asignatura cubre los apsectos teóricos acerca de la filosofía del Aprendizaje Abierto (OpenLearning), los REAs y los datos enlazados (OpenLinkedData) que pueden agregarse para construir recursos más elaborados. A continuación, se profundiza en aspectos más prácticos para aprender a elaborar los REAs, tanto en formatos enriquecidos basados en texto y que incorporan gamificaciones o efectos animados, como los basados en vídeo y audio. Para ello se utilizarán herramientas disponibles para los estudiantes, a ser posible, de licencia abierta y gratuita.

La segunda parte de la asignatura aborda los almacenes de REAs, los repositorios, junto al resto de elementos necesarios que definen su arquitectura informática, que los sustenta y los enlaza con los sistemas de búsqueda y recomendación. Estos son las aruqitecturas de metadatos y los perfiles de aplicación, parte esencial de la etiquetación en la web semántica.

La asignatura finaliza con un tema dedicado a las plataformas MOOC como ejemplo concreto del aprendizaje on-line, masivo y en abierto. Se presentarán las plataformas más conocidas, las características más relevantes de este tipo de formación así como pautas para conseguir el mejor diseño instruccional.

Asignaturas relacionadas

Esta asignatura se relaciona con otras del Máster, como Estándares y Diseño de Objetos Educativos (en lo referente a esquemas de metadatos y estándares de producción de contenidos), Servicios e Infraestructuras Digitales para la Educación (por las plataformas que

integran los servicios académicos y alojan los REAs) y Accesibilidad del eLearning (en relación con las características más beneficiosas que deben satisfacer los REAs para poder ser utilziados en ambientes realmente inclusivos).

Objetivos de aprendizaje

Los resultados más relevantes que se pretenden alcanzar con el estudio de esta asignatura son los siguientes:

•Conocer qué significa e implica producir recursos educativos en abierto

•Conocer las posibilidades que ofrece enlazar datos en abierto para la producción de contenidos

•Aprender acerca de los estándares de metadatos y librerías que están más relacionadas con los repositorios web de gestión de recursos educativos

•Aprender sobre el uso de algunas herramientas para la creación de recursos en abierto en formato SCORM y formatos contenedores

•Conocer como producir contenido de audio y video generado por el propio usuario

•Aprender acerca de la accesibilidad de contenidos educativos para estudiantes con discapacidad

•Conocer las plataformas MOOC y aprender a realizar un buen diseño instruccional sobre este tipo de cursos

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

No hay requisitos especiales para cursar esta asignatura.

Sin embargo, la bibliografía puede contener algunas lecturas de artículos relevantes o informes en inglés, por lo que será necesario dominar el inglés técnico para manejar con facilidad las fuentes bibliográficas recomendadas.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	COVADONGA RODRIGO SAN JUAN (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	covadonga@lsi.uned.es
Teléfono	91398-6487
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	JUAN MANUEL CIGARRAN RECUERO
Correo Electrónico	juanci@lsi.uned.es
Teléfono	91398-9828
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	FRANCISCO INIESTO CARRASCO
Correo Electrónico	finiesto@lsi.uned.es
Teléfono	91398-9879
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La atención de los estudiantes se llevará a cabo por los profesores de la asignatura, principalmente a través de los foros de la plataforma de elearning de la universidad. Para cuestiones particulares se podrá contactar a los profesores por teléfono y por correo electrónico.

Covadonga Rodrigo San Juan (coordinadora), teléfono 91 398 6487

Horario de guardia: Lunes de 10:00 a 14:00. Horario de Asistencia al Estudiante: Martes y Jueves de 09:30 a 13:30 horas.

Juan Manuel Cigarrán Recuero, teléfono 91 398 7620

Horario de guardia: Jueves de 10:00 a 14:00. Horario de Asistencia al Estudiante: Lunes y Martes de 09:30 a 13:30 horas.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS BÁSICAS

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

CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

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.

COMPETENCIAS GENERALES

CG1 Ser capaz de definir y formalizar mediante las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) una estrategia educativa que cumpla con las necesidades del estudiante.

CG3 Dimensionar, configurar y explotar herramientas hardware y software, e integrar estándares y estrategias educativas para la docencia basada en las TIC.

CG4 Ser capaz de diseñar, crear y evaluar contenidos educativos utilizando para ello las diferentes normas, formatos y tecnologías existentes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE3 Ser capaz de compartir e integrar múltiples recursos didácticos experimentales tanto físicos como virtuales utilizando estándares.

CE4 Ser capaz de producir contenidos educativos enlazados y abiertos, etiquetados con metadatos estandarizados.

CE5 Conocer diferentes formas de compartición pública de conocimiento, como repositorios de aprendizaje o cursos MOOC .

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados más relevantes que se pretenden alcanzar con el estudio de esta asignatura son los siguientes:

•Conocer qué significa e implica producir recursos educativos en abierto
•Conocer las posibilidades que ofrece enlazar datos en abierto para la producción de contenidos
•Aprender acerca de los estándares de metadatos y librerías que están más relacionadas con los repositorios web de gestión de recursos educativos
•Aprender sobre el uso de algunas herramientas para la creación de recursos en abierto en formato SCORM y formatos contenedores
•Conocer como producir contenido de audio y video generado por el propio usuario
•Aprender acerca de la accesibilidad de contenidos educativos para estudiantes con discapacidad
•Conocer las plataformas MOOC y aprender a realizar un buen diseño instruccional sobre este tipo de cursos

CONTENIDOS

Tema 1. Aprendizaje abierto y recursos educativos

Este tema de introducción plantea el paradigma del aprendizaje abierto (OpenLearning) así como la importancia de los recursos educativos en el ciclo del aprendizaje digital. Se profundizará en el concepto de los recursos educativos en abierto (REAs, o en inglés OERs, Open Educational Resources) así como en la posible agregación de contenidos en abierto mediante técnicas de OpenLinkedData (datos enlazados).

Tema 2. Producción de contenidos educativos multi-formato

Este tema muestra los diferentes ecosistemas abiertos y propietarios para producir recursos digitales enriquecidos e interactivos en formatos estándar (epub3). Se mostrarán casos prácticos para desarrollar y se realizarán actividades con aplicaciones como las contenidas en el paquete MS Office 365, Genially, Adobe Indesign, exeLearning...

Tema 3. Producción de contenido audiovisual y producción en línea

En este tema se aborda la producción de contenido audiovisual, tanto en streaming, como en diferido, formatos encapsulados, etc. Se utilizarán ejemplos de uso con MS Teams, Zoom,

Google Meet/Hangouts o UNED AVIP. Asimismo, se profundizará en los aspectos de gestión y publicación con herramientas de podcast o de vídeo (canales de Youtube).

Tema 4. Estándares de metadatos (DC, LOM) y perfiles de aplicación

En este tema se abordan los estándares de metadatos aplicables en el contexto de la educación digital y su importancia para elaborar sistemas de búsqueda y recomendación. Además de los estándares LOM y DC, se mencionarán otros estándares aplicables como el almacén de interacciones con las actividades de aprendizaje (Tin Can API) o el de objetos de aprendizaje para laboratorios en casa (IEEE Std 1876 –Networked Smart Learning Objects for Online Laboratories).

Tema 5. Repositorios de aprendizaje y licencias de publicación en abierto

En este tema se aborda el concepto de repositorios de aprendizaje como arquitecturas de servicios web imprescindibles para buscar y recomendar recursos educativos digitales a los profesores. Se analizarán casos reales como Merlot, Procomún, Cadena Campus UNED,... Se hará especial incapié en detallar la importancia que tienen los formatos contenedores interoperables como SCORM 1.2/2004 para el almacén de los REAs en estos repositorios así como en las licencias Creative Commons para respetar la autoría de la publicación.

Tema 6. Diseño instruccional y plataformas tipo MOOC

En este último tema se aborda el diseño instruccional como parte fundamental en el proceso de aprendizaje on-line. También se revisarán las metodologías más apropiadas para el aprendizaje tipo MOOC (activas, colaborativas, basadas en la pesquisa, narrativas y gamificaciones) así como y el paradigma del Diseño Universal del Aprendizaje como punto de partida esencial para lograr un aprendizaje abierto e inclusivo. Los casos de estudio se particularizarán en las plataformas tipo MOOC más conocidas (EDX, Coursera, MiriadaX, Udemy y UNED Abierta).

METODOLOGÍA

La metodología docente es la general del programa de postgrado y por ello, la asignatura no tiene clases presenciales ni tutorías en los centros asociados.
Los contenidos teóricos se impartirán a distancia, haciendo uso de las plataformas de eLearning proporcionadas por la UNED a sus alumnos a través de Internet. Los distintos temas se presentan acompañados de una serie de tareas y actividades relacionadas, como son consultas de información en Internet, uso de aplicaciones software en la nube, manejo de repositorios LOR, etc.
Los estudiantes deberán realizar aportaciones a los foros y entregar las tareas prácticas

propuestas en la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen mixto
Preguntas test	10
Preguntas desarrollo	2
Duración del examen	60 (minutos)

Material permitido en el examen

No se permite material en el examen.

Criterios de evaluación

La prueba final consta de un tipo test con valor 2 puntos y de varias preguntas de desarrollo por valor de 8 puntos.

El examen no se corregirá si el estudiante no presenta los trabajos prácticos, que son obligatorios.

% del examen sobre la nota final	60
Nota del examen para aprobar sin PEC	
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	

Comentarios y observaciones

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad	Si

Descripción

Examen presencial de tipo mixto.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final	
Fecha aproximada de entrega	

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	Si,PEC no presencial

Descripción

En la asignatura hay una PEC en relación con los temas 1-3.

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final	20%
Fecha aproximada de entrega	PEC/ 20/04/2022

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si,no presencial

Descripción

Se realizará una práctica de laboratorio para fabricar REAs y alojarlos en un repositorio público. Se corresponde con los Temas 4-6.

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 20%

Fecha aproximada de entrega PRACTICA/ 20/05/2022

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final se compone de la siguiene manera: 60% (examen) + 20% (PEC) + 20% (Práctica)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Los temas de la asignatura se seguirán mediante apuntes uofrecidos por el ED a través del curso virtual y los siguientes artículos:

Tema 1. Aprendizaje abierto y recursos educativos

Guidelines on open and distance learning for youth and adult literacy (2021) Instituto de la UNESCO Commonwealth of Learning ISBN: 978-92-820-1244-4 https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379397

Castellanos, A., García-Serrano, A., &Cigarrán, J. (2014, September). Linked data-based conceptual modelling for recommendation: a FCA-based approach. In *International Conference on Electronic Commerce and Web Technologies* (pp. 71-76). Springer, Cham.

Tema 2. Producción de contenidos educativos multi-formato

Rodrigo C., Delgado J. L., Sastre T. (2010), “Accesibilidad a los contenidos educativos audiovisuales: nuevas tecnologías con formatos contenedores” Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED) Número especial: Adaptación y accesibilidad de las tecnologías para el aprendizaje ISSN: 1138-2783 Vol. 13 Nº2 Págs 107 -131 DOI: https://doi.org/10.5944/ried.2.13.820

Tema 3. Producción de contenido audiovisual y producción en línea

Cacheiro, M.L. &Rodrigo, C. (2016) Plataforma OER de Vídeo Generado por los Usuarios: Una Experiencia en Educación a Distancia. EmRede –Revista de Educacao a Distancia Vol. 3 pp. 80 - 96 ISSN: 2359-6082 http://aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/100

Rodrigo, C. &Garcia-Serrano. A. (2015). Social Accessibility Action to Improve Quality of OER User-generated Video-classes and Associated Resources. Procedia-Computer Science Journal 67 p.19-27 (ISSN: 1877-0509)

Rodrigo C., Read T. (2010) “Herramienta Audio Visual Sobre Tecnología IP (AVIP) para Alcanzar Estándares de Calidad” Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA) (Latin-American Learning Technologies Journal) Volumen 5, Número 3 Pags. 89-96 ISSN: 1932-8540 http://rita.det.uvigo.es/index.php?content=Num_Pub&idiom=Es&visualiza=4&volumen=5&numero=3

Tema 4. Estándares de metadatos (DC, LOM) y perfiles de aplicación

Delgado J.L.; Rodrigo C. y Garcia Serrano A. (2013) Calidad de Objetos Educativos a partir de su Etiquetado Multimedia y Social. Ref. Libro: ISBN: 978-84-616-2732-5 “Escritorios electrónicos para las literaturas. Nuevas herramientas digitales para la anotación colaborativa”. Luis Pablo Nuñed (Ed.) Universidad Complutense de Madrid,Págs 69-82 https://eprints.ucm.es/id/eprint/23805/1/LuisPabloNu%C3%B1ez_EscritoriosElectrLiteraturas.pdf#page=92

Tema 5. Repositorios de aprendizaje y licencias de publicación en abierto

Licencias de Acceso Libre https://bibliotecnica.upc.edu/es/propietat-intellectual/llicencies-acces-lliure-creative-commons-gnu

Serrano, A. G., Castellanos, A., &Cigarrán, J. (2015, July). De la preservación digital al acceso semántico de documentos históricos. In *II Congreso Internacional. Innovación, globalización e impacto.*.

Rodrigo C., Martín R., Arguedas R., (2013) “Adaptación multicultural de recursos educativos en abierto: factores de éxito en el portal *OpenScout”* El Profesional de la Informacion , Volume 22, Number 6 p. 537 - 544

Tema 6. Diseño instruccional y plataformas tipo MOOC

Rodrigo, C., Iniesto, F., &García-Serrano, A. (2020). Reflections on Instructional Design Guidelines From the MOOCification of Distance Education: A Case Study of a Course on Design for All. In *UXD and UCD Approaches for Accessible Education* (pp. 21-37). IGI Global.

Read T. and Rodrigo C. (2014) “Toward a quality model for UNED MOOCs” eLearningPapers 2014 ISSN: 1887-1542 Vol. 37 Págs: 8 43-50

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Iniesto, F., Tabuenca, B., Rodrigo, C., &Tovar, E. (2021). Challenges to Achieving a More Inclusive and Sustainable Open Education. *Journal of Interactive Media in Education*, *2021* (1).

Mayorga, J. I., Reyes, J. V., Rodríguez-Artacho, M., &Cigarrán, J. M. (2012). An architecture for retrieving and organizing web resources for didactic purposes. *Journal of Research and*

Practice in Information Technology, *44*(2), 183-201.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

•Material específico de enseñanza (apuntes del equipo docente, vídeos, programas de radio y artículos detallados en la bibliografía recomendada)
•Acceso a herramientas y aplicaciones web para producir recursos digitales multi-formato
•Acceso a repositorios de contenidos digitales educativos

Webgrafía

•UNESCO Recommendation on Open Educational Resources (OER), 25 November 2019 http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
•The OER by Sir John Daniel (2012) https://www.unesco.org/archives/multimedia/document-2604
•Formato e-pub3: http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/1134067/mod_resource/content/10/epub_3.html
•Creative Commons https://creativecommons.org/

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.