

## Guía Docente: Generación de Contenidos Digitales y Recursos Hipermedia

DATOS GENERALES	
<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Titulación</b>	Máster en Diseño Tecnopedagógico (E-Learning)
<b>Plan de estudios</b>	2012
<b>Materia</b>	Generación de contenidos digitales y recursos hipermedia.
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Período de impartición</b>	Tercer Trimestre
<b>Curso</b>	Primero
<b>Nivel/Ciclo</b>	Máster
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Lengua en la que se imparte</b>	Castellano
<b>Prerrequisitos</b>	No se prevén requisitos previos, por tanto los requisitos serán los propios del Título.

DATOS DEL PROFESORADO			
<b>Profesor Responsable</b>	Pedro Urchegui Bocos	<b>Correo electrónico</b>	pedro.urchegui@ui1.es
<b>Área</b>		<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">The Conversation</a>		

## CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Asignaturas de la materia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de Contenidos Digitales y Recursos Hipermedia</li> </ul>
<b>Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional</b>	<p>Esta asignatura, que se ubica en el tercer trimestre del Máster en Diseño Tecnopedagógico (E-Learning), se relaciona de forma directa con la asignatura <i>Tecnología del E-Learning</i>, así como, con <i>Herramientas y Recursos Digitales</i>.</p> <p>La asignatura está orientada a dar a conocer la tecnología que permita seleccionar y conocer las herramientas y recursos que ofrece la Web 2.0 para poder crear contenidos hipermedia en el mundo e-learning.</p> <p>De acuerdo a este planteamiento, la asignatura ofrece contenidos que permitirán conocer en profundidad las prácticas del diseño y creación de recursos didácticos y educativos para la elaboración de contenidos hipermedia que se desarrollan en entornos virtuales poniendo la tecnología al servicio de la pedagogía.</p> <p>La asignatura busca orientar la adquisición de conocimientos aplicados, que permitan a los profesionales, teniendo en cuenta los principales modelos de diseño tecnopedagógico, adquirir competencias específicas relacionadas con la creación de contenidos hipermedia de enseñanza-aprendizaje.</p>

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<b>Competencias de la asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CG03: Conocer herramientas y recursos tecnológicos para el aprendizaje virtual.</li> <li>• CG05: Conocer el estado actual de la tecnología educativa y de las nuevas tendencias emergentes.</li> <li>• CT01: Ser capaz de aprender a lo largo de la vida; habilidad para seguir estudiando de manera autónoma y para la formación continua.</li> <li>• CT02: Ser capaz de adaptarse a las nuevas situaciones: adaptación al cambio, enfrentándose con flexibilidad y versatilidad a situaciones nuevas.</li> <li>• CT03: Crear e innovar: habilidad de presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.</li> <li>• CT06: Poseer motivación para la calidad.</li> <li>• CT11: Ser capaz de trabajar en entornos diversos y multiculturales.</li> <li>• CT15: Ser capaz de trabajar en entornos de presión.</li> <li>• CT17: Adquirir capacidad de organización y planificación.</li> <li>• CE04: Integrar las herramientas 2.0 en los procesos educativos.</li> <li>• CE10: Identificar indicadores de calidad en la enseñanza virtual.</li> <li>• CE12: Elaborar contenidos y recursos de aprendizaje hipermedia.</li> </ul>
<b>Resultados de aprendizaje de la asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y aplicar diferentes recursos tecnopedagógicos en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVE-A).</li> <li>• Integrar las herramientas 2.0 en los procesos educativos.</li> <li>• Identificar indicadores de calidad en la enseñanza virtual.</li> <li>• Elaborar contenidos y recursos de aprendizaje hipermedia.</li> </ul>

## PROGRAMACION DE CONTENIDOS

<p><b>Breve descripción de la asignatura</b></p>	<p>La materia pretende dotar al estudiante de las competencias necesarias para generar contenidos digitales, actividades y recursos de aprendizaje hipermedia afines a la enseñanza en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVE-A).</p> <p>Los ejes temáticos serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos teóricos de los materiales didácticos hipermedia.</li> <li>• Diseño tecnopedagógico de materiales didácticos hipermedia:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Principios metodológicos.</li> <li>◦ Tecnología.</li> <li>◦ Diseño gráfico y funcional. Usabilidad.</li> <li>◦ Criterios evaluativos.</li> </ul> </li> <li>• Estrategias de desarrollo de los objetos de aprendizaje (LOM):             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Estrategias de generación.</li> <li>◦ Estrategias de diseño.</li> <li>◦ Estrategias de producción.</li> <li>◦ Estrategias de distribución.</li> <li>◦ Estrategias de uso.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contenidos</b></p>	<p><b>Unidad didáctica 1. Hipertexto+multimedia=hipermedia.</b></p> <p>A lo largo de esta unidad conoceremos los orígenes, características y ventajas de los conceptos básicos que trabajamos a lo largo de esta asignatura: hipertexto, multimedia e hipermedia.</p> <p>1. La web 2.0</p> <p>2. Hipertexto</p> <p>2.1. Primeros usos del hipertexto</p> <p>2.2. ¿Qué es el hipertexto?</p> <p>2.2.1. Características</p> <p>2.3 Multimedia</p> <p>2.3.1Características</p> <p>2.3.2. Ventajas del multimedia</p> <p>2.4. Hipermedia</p> <p>2.4.1. Elaboración del hipermedia.</p> <p><b>Unidad didáctica 2. Recurso didáctico: la imagen.</b></p> <p>En esta unidad estudiaremos la imagen (y sus derivados) como recurso didáctico y educativo.</p> <p>1.Imagen: recurso de enseñanzaaprendizaje</p>

2. Construyendo mensajes. Ventajas y desventajas del uso de la imagen
3. Leyes de 'copyright'
4. Seleccionar una imagen adecuada
5. Bancos de imágenes
6. Trabajo con imágenes digitales
  - 6.1. Optimizar imágenes
  - 6.2. Formatos
  - 6.3. Editar imágenes con GIMP
7. 'Visual Thinking'
  - 7.1. Infografía
  - 7.2. Elaboración de infografías
  - 7.3 Aspectos a considerar en la composición de una infografía
  - 7.4. Mapas conceptuales
  - 7.5. Mapas mentales
  - 7.6. Herramientas para elaborar mapas conceptuales y/o mentales

### **Unidad didáctica 3. Recurso didáctico: el audio.**

En esta unidad estudiaremos el audio (podcast) como recurso didáctico y educativo.

1. El 'podcast'
2. El 'podcast' como medio didáctico
  - 2.1. Ventajas didácticas del 'podcast'
3. Planificación y grabación
  - 3.1 Aspectos técnicos en la grabación de podcast y audios
  - 3.2 Formatos
  - 3.3 Ejemplo de uso de un programa para la creación y edición de audios. Audacity.
4. Audio en los contenidos digitales

### **Unidad didáctica 4. Recurso didáctico: el vídeo.**

En esta unidad se abordará el vídeo como recurso didáctico y educativo. La importancia de la guionización y la elaboración de la estrategia didáctica para su elaboración y realización en un entorno educativo.

1. El vídeo como medio didáctico
2. El vídeo interactivo
3. Diseño y producción
4. 'Bases del lenguaje audiovisual para la realización de vídeos'
  - 4.1 Planos de la cámara
  - 4.2 Ángulos de la cámara
  - 4.3 Movimientos de la cámara
  - 4.4 Montaje y transiciones
  - 4.5 Consejos básicos para grabar vídeos
6. Software'
  - 6.1. Formatos y resolución
7. Aplicaciones web
8. Plataformas

#### **Unidad didáctica 5. «Non stop Games» (Gamificación).**

A lo largo de esta unidad veremos cómo se puede aprender a través de los videojuegos.

1. ¿Qué es la gamificación?
  - 1.1. La gamificación en la educación
  - 1.2. La motivación
  - 1.3. Tipología de jugadores
2. Elementos de los juegos
3. Tipos de juegos
  - 3.1. Videojuegos multimedia
  - 3.2. Videojuegos cooperativos

## **Unidad didáctica 6. Realidad Virtual.**

Se abordará a largo de la unidad los diferentes formatos y recursos para poder realizar diferentes propuestas formativas.

1. Realidad virtual
2. La VR en la educación
3. Contenidos virtuales
4. Tipologías y formatos
  - 4.1. Google Cardboard
  - 4.2. 360º y la RV
  - 4.3. 3D
5. Realidad aumentada

## METODOLOGÍA

### Actividades formativas

Durante el desarrollo de esta asignatura se realizarán diversas actividades y metodologías de trabajo, que se desarrollarán con la ayuda y tutorización del profesor en todo su proceso de realización. Entre estas actividades y metodologías se incluyen:

**Estudios de caso:** Los estudios de caso tienen como fin contextualizar el contenido adquirido a través de una situación real o ficticia, aplicándolo. De esta forma, a través de una hipótesis, se solicita una resolución de un problema relacionado estrechamente con los contenidos estudiados.

**Foros de participación e interacción en el aula:** Actividades para debate y/o para resolución en común y compartida, propuestas de pensamiento crítico con destino de comunicación participativa. Supondrán la puesta en contraste de textos, enlaces, webs etc... que contengan referencias distintas y/o divergentes entre sí y aún divergentes con nuestras propias enseñanzas. Se trata de poner al alumnado ante la ciencia como insatisfacción y duda permanente, porque sólo la puesta en discusión de las ideas consideradas tradicionales o escolásticas introduce en el verdadero avance hacia un conocimiento creativo y no repetitivo. Naturalmente, será de uso preferente en este ítem metodológico la bibliografía recomendada.

**Cuestionarios de evaluación y autoevaluación:** en donde el alumno podrá evaluar su propio aprendizaje a través de preguntas tipo test.

**Trabajo colaborativo:** en donde se busca la construcción de un aprendizaje colaborativo mediante la investigación y construcción de una propuesta que implique el desarrollo de los contenidos abordados en la asignatura. Implica que el alumno se organice en grupos de trabajo para satisfacer una serie de objetivos de manera común. La interacción entre los integrantes de los grupos ayuda a los alumnos a reconocer tanto sus habilidades como sus diferencias, lo cual permite expandir sus horizontes y potencia una enseñanza-aprendizaje más significativa.

**Lectura y análisis crítico de los contenidos teóricos propuestos para la asignatura:** consulta, lectura, aprendizaje, actividades y revisión de textos que contienen «las lecciones» de la Asignatura. Contendrá incentivaciones hacia competencias y adquisición de conocimientos. Es lo que el alumno/a «debe saber» y también «saber hacer» Se propone además la lectura material complementario y análisis de videos o material web acorde con la temática abordada.

**Búsqueda y consulta de información en la red:** Se proponen una serie de recursos en la red que sirven tanto para ampliar la información propuesta en las unidades didácticas, como de guía al estudiante en la localización de fuentes de información.

## EVALUACIÓN

### Sistema evaluativo

*En caso de que la situación sanitaria impida la realización presencial de los exámenes con todas las garantías, la Universidad Isabel I celebrará dichas pruebas en modalidad online. Para la realización de dichos exámenes, la universidad incorporará la herramienta de proctoring a nuestra plataforma tecnopedagógica, con el objetivo de garantizar los procesos de autenticación del alumno, como el control del entorno durante el desarrollo de las pruebas de evaluación. A su vez, la Universidad Isabel I pondrá a disposición del alumnado una Unidad de Exámenes Online específica para ofrecer apoyo técnico durante todo el proceso y así solventar todas las incidencias que se puedan presentar.*

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

### **Sistema de evaluación convocatoria ordinaria**

#### **Opción 1. Evaluación continua**

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

#### **Opción 2. Prueba de evaluación de competencias**

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

### **Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria**



Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Bibliografía básica

Sánchez Rodríguez, José; Ruiz Palmero Julio; Gómez García, Melcho (2016). Tecnologías de la comunicación y la información aplicadas a la educación. Madrid : Editorial Síntesis.

Este libro aborda los recursos digitales que se han incorporado dentro de los contextos educativos, analizando su uso, el papel que poseen en el proceso de enseñanza y su aportación al mismo. Realiza especial hincapié en las competencias digitales, el uso de las TIC por el alumnado, el uso del video y el multimedia, así como de la realidad aumentada y virtual en el aula, las aplicaciones de la Web 2.0 en la educación, la construcción de conocimiento a través de licencias libres y el desarrollo de metodologías innovadoras sobre la base de los recursos generados por las TIC.

Sánchez Rodríguez, Jose; Ruiz Palmero, Julio. (2013). Recursos didácticos y tecnológicos en educación. Madrid : Editorial Síntesis.

Este libro analiza los recursos tecnológicos y los cambios que suponen dentro de la

enseñanza. Analiza la incorporación de las TIC en los centros educativos, las plataformas de aprendizaje colaborativo, el uso de los medios masivos de comunicación en el aula, la pizarra digital, el uso del video en la educación, del móvil y m-learning, entre otros aspectos desarrollados en la era de Internet y de la Web 2.0.

**Bibliografía complementaria**

Aparici, M. R., y García, M. A. (2008). *Lectura de imágenes en la era digital*. Madrid: Ediciones de la Torre.

Cabero, A. J., Leiva, O. J. J., u Moreno, M. N. M. (2016). *Realidad aumentada y educación: innovación en contextos formativos*. Madrid: Ediciones Octaedro, S.L..

Cabero Almenara, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGraw-Hill

De la Fuente Sánchez, D., Hernández Solís, M., y Pra Martos, I. (2013). El mini video como recurso didáctico en el aprendizaje de materias cuantitativas. (Spanish). RIED: Revista Iberoamericana de Educación A Distancia, 16(2), 176.

Duarte, A.M. (2000). Los materiales hipermedias y multimedias aplicados a la enseñanza. En Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.

Dussel, I y Gutiérrez, D. (2006). *Educación la mirada: políticas y pedagogías de la imagen*. Buenos Aires: Manantial.

Gallego, I. J. (2010). *Podcasting: nuevos modelos de distribución para los contenidos sonoros*. Barcelona, ES: Editorial UOC.

García Matamoros, M. A. (2014). Uso Instruccional del video didáctico / Using instructional of didactic video. *Revista De Investigación*, (81), 43.

Gracia- Varcárcel Muñoz- Repiso, Ana; Hernández Martín, Azucena. (2013) *Recursos tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa*. Madrid : Editorial Síntesis.

Gee, James Paul. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe.

Gómez, D. C. S. M. T. (2005). *Análisis de valores en el software educativo multimedia*. Córdoba, AR: El Cid Editor.

Hernández, G. (1998). El video en el aula, en *Didáctica de los medios de comunicación*, México.

Martinez, A. Graieb, A. Fantini, V. y Joselevich, M., 2015. Los medios audiovisuales en el aula. Una propuesta para su inclusión pedagógica. La Plata. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/295918560>

Morón, A., u Aguilar, D. (2006). *Multimedia en educación*. Madrid: Red Comunicar.

Solano Fernández, Isabel M, coord. (2010). *Podcast educativo : aplicaciones y orientaciones del m-learning para la enseñanz*. Publicación Alcalá de Guadaíra : MAD.

Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Editorial UOC.

Townsend, D. (2006). *Perspectivas docentes en la educación superior. Transformando la enseñanza en las instituciones de educación superior: de la retórica a la realidad virtual*. México, D.F.: Red Tiempo de Educar.

**Otros recursos**

ActivePresenter 7. <https://atomisystems.com/activepresenter/> .Programa de screencasting? y eLearning para Microsoft Windows.

Audacity. <http://www.audacityteam.org/>. Aplicación informática multiplataforma libre, que se puede usar para grabación y edición de audio,

GIMP. <https://gimp.uptodown.com/windows>. Programa de edición de imágenes digitales en forma de mapa de bits, tanto dibujos como fotografías.

Jenkins, Henry. Cultura participativa. Recuperado de: <https://youtu.be/AFCLKa0XRlw> Conferencia TED del profesor norteamericano Henry Jenkins.

Kapp, Karl. Life lessons...from video games. Recueprado de: <https://youtu.be/dq5mh8-zP4g> Conferencia TED del experto en gamificación Karl Kapp.

Nielsen, Jakob. [Nielsen Norman Group](#). Empresa estadounidense de consultoría.

Nielsen, Jakob. Usabilidad. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/webconomia/jakob-nielsenusabilidad> Libro que aborda el diseño web y la usabilidad

Quest to Learn, Nueva York. <http://www.q2l.org/> Página Web de esta escuela innovadora de los Estados Unidos.

Siemens, George. A Learning Theory for the Digital Age. Recuperado de: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> Artículo sobre el conectivismo y sus implicaciones en la era digital.

Siemens, George. Conectivismo. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=V3LUFOjR17M>. Entrevista realizada a George Siemens en el marco del *Ciclo de Conferencias Internacionales de Educación y Tecnología*, realizada por Fundación Telefónica (EducaRed).

Summit Public Schools, California. <http://summitps.org/> Página web de esta organización de gestión de escuelas cuyo modelo se basa en el aprendizaje por proyectos.