

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko  
Unibertsitatea

# Master Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación

(conducente al Doctorado)

<http://www.mastertecnologiayeduccion.ehu.es>

<http://ehulearning.com>

Director: Dr. Carlos Castaño Garrido  
Departamento de Didáctica y Organización Escolar  
[carlos.castano@ehu.es](mailto:carlos.castano@ehu.es)

## MÁSTER EN TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN

### ÍNDICE

Presentación	3
Objetivos	4
Competencias	5
Requisitos de entrada.	7
Estructura del máster	8
Modalidad de impartición (b-learning). Docencia presencial de cada materia y tutorización.	9
Procedimiento de evaluación	10
Trabajo de Fin de máster	11
Defensa del Trabajo de Fin de Máster	12
Acceso al doctorado	12
Líneas de investigación	13
Relación de materias y profesores del máster en Tecnología, Aprendizaje y Educación.	14
Profesorado	15
Descripción de las asignaturas	19
Guías docentes de las materias asignaturas	22
Información práctica y de contacto	81
Documentación necesaria para realizar la inscripción, y matrícula.	82
Calendarios de impartición	83

## PRESENTACIÓN.

El Máster de Investigación en Tecnología, Aprendizaje y Educación se ha diseñado con el fin de que los alumnos adquieran una sólida base metodológica, científica, tecnológica e innovadora en el ámbito de las TIC en el aprendizaje y la educación, así como su formación en las técnicas de investigación.

El programa docente del Master en Tecnología, Aprendizaje y Educación se ha diseñado con un módulo inicial básico y dos módulos específicos, todos ellos obligatorios.

El módulo inicial básico presenta una formación en metodología y herramientas de investigación que se refuerza también dentro de cada uno de los módulos específicos propuestos.

El primer módulo específico está centrado en dotar al alumno de una sólida base científica y conceptual en el conocimiento de los recursos y herramientas, aplicaciones y servicios innovadores susceptibles de ser utilizados en los nuevos escenarios digitales de enseñanza-aprendizaje.

El segundo módulo específico profundizará en la aplicación de estas tecnologías en las nuevas metodologías docentes, en el diseño, metodología y evaluación de los nuevos entornos de aprendizaje digital y la innovación educativa, sin olvidar otros aspectos importantes como la atención a la perspectiva de género.

Se completa la propuesta con un Trabajo Final de Master que se cursará durante la segunda mitad del desarrollo del master en paralelo con las asignaturas específicas que se ofrezcan en ese periodo.

### DEPARTAMENTO RESPONSABLE

#### **Didáctica y Organización Escolar**

Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao  
Barrio Sarriena s/n  
48940 LEIOA- BIZKAIA

Director del Máster: Dr. Carlos Castaño Garrido

E-mail: [carlos.castano@ehu.eus](mailto:carlos.castano@ehu.eus)

## OBJETIVOS.

El programa del master pretende que los futuros egresados comprendan y dominen de manera sistémica su área de estudio y sus implicaciones en el sistema actual de I+D+i, así como su importancia dentro del terreno del aprendizaje y la educación.

Esta comprensión del área de conocimiento permitirá la integración de la metodología científica, así como de técnicas y herramientas instrumentales que permiten el desarrollo adecuado de la investigación. Para todo ello, será necesario que se desarrollen habilidades básicas de comunicación oral y escrita, u otras más generales como las relacionadas con el trabajo en grupo o una postura crítica y ética ante los problemas encontrados en la vida de investigación o de transferencia tecnológica.

Esta formación básica para un investigador debe tener en cuenta las particularidades del campo de las TIC aplicadas a situaciones de enseñanza aprendizaje. Por ello el objetivo general del master se articula en la siguiente serie de objetivos específicos:

- Generar reflexión acerca de la importancia de las Nuevas Tecnologías y la Formación en Contextos Virtuales Educativos.
- Desarrollar un modelo de referencia que represente las implicaciones didácticas y pedagógicas de las TIC en Educación.
- Desarrollar un entorno de enseñanza y aprendizaje que familiarice al alumno con la utilización de recursos TICs aplicados a la formación.
- Desarrollar competencias para que el egresado aprenda a:
  - Diseñar y crear materiales didácticos multimedia;
  - Diseñar y producir material audiovisual;
  - Diseñar y desarrollar materiales para su publicación en red;
  - Desarrollar trabajo colaborativo en red;
  - Diseñar, desarrollar y evaluar entornos virtuales de formación;
  - Planificar y desarrollar un trabajo práctico relacionado con la utilización de las TIC en Educación.

## COMPETENCIAS.

- Analizar como objetos de investigación los aspectos teóricos y prácticos de las aplicaciones de creación de contenidos multimedia relacionados con la enseñanza y aprendizaje. [CE-BT 2]
- Comprender el proceso metodológico científico de formulación de hipótesis, comprobación teórica, prueba experimental, validación sistemática, obtención de conclusiones, etc., en una determinada investigación científica. [CG 4]
- Comunicar académica y públicamente los resultados de una investigación científica en forma oral y escrita. [CG 7]
- Conocer, emplear y valorar las herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información para apoyar la investigación y el aprendizaje. [CE-BP 3]
- Conocer las tendencias y vanguardia de las TICs orientadas a la investigación de la enseñanza y aprendizaje. [CE-BT 3]
- Conocer y aplicar los conocimientos técnicos específicos en nuevos entornos y contextos sobre los que se desarrolla el proceso de investigación científica. [CG 6]
- Conocer y desarrollar con las nuevas funcionalidades de las TICs nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje. [CE-BT 5]
- Conocer y saber emplear recursos educativos basados en las TICs para su utilización en la docencia e investigación. [CE-BT 1]
- Diseñar, aplicar y evaluar herramientas para la creación y gestión de redes sociales en el ámbito de la investigación. [CE-BT 4]
- Entender y respetar las implicaciones éticas y sociales de las decisiones adoptadas durante el ejercicio de las labores profesionales y de investigación científica. [CG 8]
- Formular, sintetizar y desarrollar conocimiento teórico a partir de la aplicación del proceso metodológico en una investigación científica. [CG 3]
- Investigar sobre el diseño, aplicación y evaluación de experiencias de aprendizaje pertinentes que incorporan herramientas y recursos digitales para promover la innovación educativa. [CE-BP 1]
- Investigar sobre la influencia de ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC, tanto presenciales como e-learning y blended learning, que permitan a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos en la fijación de sus propios objetivos de aprendizaje, en la administración de ese aprendizaje y en la evaluación de su progreso. [CE-BP 2]
- Planificar, realizar, presentar y defender un trabajo de investigación científica. [CG 1]

- Profundizar en el conocimiento del uso de estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante y en el acceso equitativo a recursos y herramientas digitales apropiados. [CE-BP 6]
- Promover el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación apropiada de las fuentes de información. [CE-BP 5]
- Respetar la igualdad de sexo, raza o religión, así como la cultura de paz, e integrar soluciones a estas cuestiones en las propuestas técnicas. [CG 9]
- Saber analizar críticamente los antecedentes teóricos y empíricos de una investigación científica. [CG 2]
- Saber discernir qué instrumentos y técnicas de investigación, proporcionadas por investigaciones teóricas y empíricas precedentes, son las más adecuadas para una determinada investigación científica. [CG 5]
- Trabajar colaborativamente tanto en grupos multidisciplinares como en contextos interculturales. [CG 10]
- Utilizar los recursos tecnológicos en la transferencia de conocimiento. [CE-BP 4]

*Nota: Las indicaciones entre paréntesis correlacionan las competencias con las diferentes materias del Máster en Tecnología, Aprendizaje y Educación.*

## REQUISITOS DE ENTRADA.

El Master en Tecnología, Aprendizaje y Educación no exige conocimientos específicos determinados, en la medida en que es un master abierto a profesionales del mundo del aprendizaje y la enseñanza, que ocupa a titulados muy diversos, por lo tanto se puede acceder al master desde cualquier licenciatura o titulación de nivel similar.

Sin embargo, sería recomendable un conocimiento avanzado de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la docencia y el aprendizaje, así como dominio del idioma inglés.

El Master en Tecnología, Aprendizaje y Educación se dirige a aquellas personas que tienen interés por desvelar y/o profundizar en las posibilidades que las TIC aportan a la innovación y a la mejora de la educación y que quieren desarrollarse en los procesos que intervienen en la organización, el diseño y la aplicación de proyectos educativos y formativos que implican el uso de las TIC:

- Profesores de todos los niveles de enseñanza (niveles de primaria, secundaria, bachillerato, formación profesional y universitario) involucrados en procesos de innovación relacionados con el uso de las TIC en la educación.
- Profesionales de los distintos ámbitos de la formación preocupados por las posibilidades que ofrecen las TIC y los nuevos ambientes educativos que propician.
- Profesionales de organismos relacionados con la educación y la formación, que realicen actividades de administración, docencia, investigación, extensión, gestión de recursos, etc.
- Gestores académicos o administrativos con responsabilidad en la aplicación de las TIC en la enseñanza.
- Responsables del diseño o administración de proyectos educativos relacionados con las telecomunicaciones y redes de comunicación, materiales multimedia y la combinación de las mismas.

## ESTRUCTURA DEL MÁSTER.

El Máster oficial en “Tecnología, Aprendizaje y Educación” (60 créditos) está acreditado por la agencia acreditadora española (ANECA) y el Ministerio de Educación, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE19/12/2011), con homologación y validez europea. Es un programa bianual que consta de dos cursos cuya superación habilita para realizar la Tesis Doctoral en cualquier Universidad Española.

Para superar el Máster deben cursarse satisfactoriamente las actividades planteadas en cada uno de los dos cursos:

1. Primer curso: Este primer curso es de docencia semipresencial (blended learning) en el aula. Dicha docencia está constituida por 30 créditos, de 9 materias y será impartida por los profesores y profesoras del programa.
2. Segundo curso: Este segundo curso consta de otros 30 créditos, de los cuales 15 son de docencia semipresencial (blended learning) de 5 materias, entre los meses de septiembre de a enero , y 15 créditos del trabajo fin de Máster – Doctorado que deberá elaborarse entre los meses de febrero y julio de 2014.



## **MODALIDAD DE IMPARTICIÓN (B-LEARNING)**

### **DOCENCIA PRESENCIAL DE CADA MATERIA Y TUTORIZACIÓN**

Para facilitar la realización del máster al alumnado se ha optado por la semipresencialidad como filosofía docente. Para ello se van a utilizar intensivamente plataformas de e-learning como moodle, Google Education y otras aplicaciones web 2.0 que posibilitan el seguimiento de las clases, el desarrollo de las competencias propuestas y la interrelación con el profesor o profesora. La presencialidad mínima en cada materia estará alrededor del 50% con clases magistrales, seminarios, prácticas de ordenador, etc.

El master en Tecnología, Aprendizaje y Educación se ofrece en la modalidad b-learning (formación combinada o blended learning) y se organiza a través de un proceso docente semipresencial. esto es, incluyendo tanto clases presenciales como e-learning. Todas las materias del master combinan ambos tipos de docencia, en un porcentaje de formación on-line que se sitúa en el 50% de cada materia.

También contaremos con un servicio tutorial que impulsará la relación con el profesorado del master y entre los propios alumnos y alumnas, a través de las diferentes opciones de la plataforma de aprendizaje de la upv/ehu: chats, foros de discusión, videoconferencias o correo electrónico. Este servicio se verá complementado por la utilización de diferentes herramientas web 2.0 que el propio curso pondrá a disposición de los estudiantes (blog del curso, wiki, etc.). La latencia de las respuestas de los profesores no sobrepasará las 48 horas.

## PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Los procedimientos de evaluación están establecidos para cada materia que compone el master en Tecnología, Aprendizaje y Educación.

A nivel general la evaluación tendrá en cuenta la consecución de las competencias establecidas para cada una de las materias a través de diferentes elementos como por ejemplo:

La evaluación continua, la elaboración de proyectos individuales o grupales, las revisiones de artículos o los diarios reflexivos. También el estudio de casos, los portfolios y las exposiciones orales y escritas, así como la demostración de manejo de herramientas y en algunos de los casos con pruebas consistentes en las respuestas a preguntas pertinentes sobre la materia de la que se trate, tanto para desarrollar como de tipo test.

## TRABAJO FIN DE MÁSTER.

Una vez superada cada materia, la obtención del Título de Máster requiere la elaboración, defensa y aprobación de un Trabajo de Investigación fin de Máster, con un valor de 15 créditos, y que deberá ajustarse a los siguientes requisitos y plazos.

Debe ser un trabajo original de investigación en el que se desarrolle un tema relacionado con alguna de las líneas de investigación del Máster, respetando la metodología investigadora y alcanzando algunas conclusiones originales.

El trabajo debe estar dirigido por alguno de los docentes del Máster, el tema elegido deberá encuadrarse en alguna de las líneas de investigación del Máster y deberá contar con el visto bueno del Director o Directora elegida.

Los plazos de elaboración del trabajo fin de Máster serán los siguientes:

- A lo largo del mes de Enero deberá definirse el tema de Trabajo y Dirección del mismo. El alumnado que no tenga el visto bueno de su Director o Directora para estas fechas no podrá obtener el título del Máster en esta convocatoria.
- Entre Febrero y Junio, se realizará la primera versión del trabajo, con una constante relación con el Director o Directora. Antes del 15 de Junio éste deberá recibir un primer borrador completo del trabajo.
- Tras tomar en cuenta las observaciones, correcciones o sugerencias formuladas por el Director o la Directora el trabajo deberá estar finalizado, entregado y con el visto bueno del Director o Directora antes del 15 de julio. Este plazo es improrrogable. Quien no haya entregado para esa fecha el trabajo con el visto bueno señalado no podrá obtener el Título en esta convocatoria.

## **DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER.**

Tras superar cada una de las materias del Máster por medio de la asistencia a las clases, la participación activa en ellas y la entrega y aprobación del trabajo propio de cada materia, y tras presentar en plazo el Trabajo fin de Máster con el visto bueno del Director o Directora, entre Septiembre y Octubre deberá realizarse y superar un examen final ante la Comisión Académica del Máster.

El examen, de una duración aproximada de 20 a 30 minutos, constará de dos partes. En la primera, de unos 15 a 20 minutos, el estudiante expondrá y defenderá el Trabajo de Investigación Fin de Máster, resaltando las aportaciones originales y las principales conclusiones alcanzadas.

Tras la exposición la Comisión formulará cuantas observaciones, preguntas o críticas considere oportunas, a las que deberá contestarse brevemente.

Finalmente, y tras la pertinente deliberación, la Comisión notificará la calificación obtenida.

## **ACCESO AL DOCTORADO**

Una vez obtenido el título de Máster Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación, puede accederse a realizar el Doctorado en en la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea en el Programa de Doctorado en Tecnología, Aprendizaje y Educación.

## LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN:

- Actitudes de alumnos y profesores
- Brecha digital, e-Inclusión y ciudadanía digital
- Creación, diseño y gestión de contenidos educativos
- Diseño, desarrollo y evaluación de materiales didácticos y software educativo
- Diseño, desarrollo y evaluación de medios y aplicaciones concretas
- Diseño, desarrollo y evaluación de programas e-learning y blended learning
- Formación del profesorado para la utilización e inserción curricular de las Tecnologías del Aprendizaje
- Gestión de los aprendizajes mediados por las TICs
- Género y tecnología
- Impacto de las TICs en el razonamiento y en el aprendizaje
- Impacto de las TICs en la organización y gestión educativa
- Implicaciones psicológicas de las TICs
- Innovación educativa universitaria: nuevas metodologías y nuevas tecnologías
- Políticas de innovación en Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Tecnologías y Medios de Comunicación para el aprendizaje permanente (Lifelong Learning)

## RELACIÓN DE MATERIAS Y PROFESORES DEL MÁSTER EN TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN.

### Bloque Básico

BB01 Investigación en tecnología, aprendizaje y educación: Dr. Carlos Castaño Garrido

Dra. Inmaculada Maiz Olazabalaga

BB02 Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cualitativa en la investigación científica: Dra. Milagros Amurrio Velez

BB03 Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cuantitativa en la investigación científica: Dr. Pedro Manuel Martínez Monje

### Bloque Tecnológico

BT01 Tecnologías de la información y comunicación orientadas a la educación: Dr. Jesús M<sup>a</sup> Romo Uriarte y Dr. Óscar Casquero Berasaluce

BT02 Recursos y herramientas asíncronas para el trabajo colaborativo educativo: Dr. Jesús M<sup>a</sup> Romo Uriarte y Dr. Óscar Casquero Berasaluce

BT03 Recursos y herramientas de creación y distribución de contenidos multimedia para educación: Dr. Miguel Ángel Olabe Basogain

BT04 Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo: Dr. Francisco Javier Basogain Olabe

BT05 Aplicaciones y servicios para educación 3D: mundos virtuales y juegos pedagógicos: Dr. Jon Koldobika Espinosa Acereda

BT06 Aplicaciones y servicios audiovisuales para los procesos de enseñanza-aprendizaje: Dr. Gorka Jagoba Palacio Arko

### Bloque Aprendizaje y Educación

BP01 Nuevas metodologías para los nuevos entornos de aprendizaje: Dra. Urtza Garay Ruiz

BP02 Diseño, metodología y evaluación de proyectos educativos en entornos de aprendizaje digital: Dra. Begoña Bilbao Bilbao

BP03 Innovación y cambio educativo en entornos de formación y aprendizaje tecnológicos: Dra. M<sup>a</sup> Carmen Pérez Urraza

BP04 Conductas de riesgo y nuevas tecnologías: Dr. Juan de Dios Uriarte Arciniega

BP05 E-learning, medición y evaluación: Dr. Eneko tejada Garitano

<b>TFM: TRABAJO FIN DE MÁSTER</b> (15 ECTS)
--

## PROFESORADO

El Máster Universitario Oficial en Tecnología, Aprendizaje y Educación está compuesto por un equipo interdisciplinar con profesores de reconocido prestigio y experiencia con una formación muy variada.

Participan siete Departamentos de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea: Didáctica y Organización Escolar, Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas y Automática, Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Periodismo, Psicología Evolutiva y de la Educación y Sociología.

Descripción de los profesores

### **Mila Amurrio Vélez**

Doctora en Sociología y C.C. Políticas por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Profesora Agregada del Departamento de Sociología de la misma Universidad. Coautora y autora de las siguientes publicaciones: *Feminist Challenges in the Social Sciences. Gender Studies in the Basque Country* (2010); *Hezkuntza Euskal Herrian aztergai: hurbilketa soziologikoa* (2006); *Genero, nazio eta nazio hezkuntza: ikastoletako irakasleria* (2003); *Internationalisation in higher education and its impact in multilingual contexts: redefining identities of Basque-speaking academics* (2015). Miembro de Grupo de Investigación Consolidado financiado por el Gobierno Vasco.

### **Eneko Tejada Garitano**

Profesor Laboran Interino Universitario (LIU) a tiempo completo. Doctor por la Universidad del País Vasco, ha sido secretario académico del departamento de didáctica y organización escolar. Actualmente imparte la docencia correspondiente a la asignatura de "Función docente" y "Didáctica General" en el Grado de Maestra/o en Educación Primaria. También es profesor del Máster universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación (Nuevas metodologías para los nuevos entornos de aprendizaje) y ha participado recientemente (2010-2011 / 2011-2012) en el Máster universitario Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Su labor investigadora se centra en la línea de Tecnología, Aprendizaje y Educación. Es por esto que ha participado en diferentes proyectos de I+D. En cuanto a la formación en innovación docente, posee formación acreditada en innovación y calidad docente (Metodologías Activas e Integración Curricular: Aprendizaje Basado en Problemas; UPV-EHU / IKD (2012).

### **Francisco Javier Basogain Olabe**

Ingeniero de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor Ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Profesor Titular de Universidad del departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Escuela Superior de Ingeniería de Bilbao. Imparte cursos de sistemas digitales, microprocesadores, control digital, modelado y simulación de sistemas de eventos discretos, y redes neuronales artificiales. Su investigación se desarrolla en las áreas de soft computing, ciencias del conocimiento, educación online, realidad aumentada/virtual y tecnología móvil. Miembro del equipo de investigación Multimedia-EHU es autor de numerosas investigaciones y publicaciones en el ámbito de la tecnología y educación.

### **Urtza Garay Ruiz.**

Doctora por la UPV-EHU, es profesora Adjunta del Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Actualmente imparte docencia en el Grado de Maestra/o en Educación Primaria y en el Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Su labor investigadora se centra en la aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Educación y la enseñanza-aprendizaje de lenguas a alumnado inmigrante en escuelas inclusivas, participa en proyectos de investigación I+D+I, financiados por el MEC, Gobierno Vasco y UPV/EHU. En cuanto a la formación en innovación docente, toma parte en el programa ERAGIN (metodología Aprendizaje Basado en Proyectos) y ha participado en el curso de formación en Aprendizaje Cooperativo en la Escuela de Magisterio de Bilbao.

### **Begoña Bilbao Bilbao**

Profesora Titular del departamento de "Didáctica y Organización Escolar" de la UPV/EHU. Licenciada y Doctora en Pedagogía. Especialista en el análisis y elaboración de materiales curriculares, y en la elaboración de éstos en soporte digital. Sus intereses de investigación incluyen temas como alfabetización digital en un mundo global y local, y Ciudadanía, identidades complejas y cultura política en los manuales escolares.

### **Carlos Castaño Garrido**

Doctor en Pedagogía por la Universidad de Sevilla. Profesor Titular de Universidad de "Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación" del



Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad del País Vasco- Euskal Herriko Unibertsitatea. Director de un Grupo de Investigación Consolidado. Investigador en proyectos sobre la utilización didáctica de las TIC y formación de profesores. Autor de diversas publicaciones sobre Web 2.0 e investigación educativa. Sus temas de investigación son la formación de maestros en entornos digitales y el Life Long Learning.

### **Jon Koldobika Espinosa**

Ingeniero Industrial, se doctoró por la Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea en el año 2002. Desde 1989 es profesor de Telemática del departamento de Electrónica y Telecomunicaciones. Imparte cursos de programación de ordenadores, comunicación de datos y redes y servicios de redes de telecomunicaciones. Sus áreas de investigación incluyen el proceso de software digital de imágenes, reconocimiento óptico de caracteres, sistemas de voto electrónico, transmisión de video sobre Internet, y aplicaciones telemáticas.

### **Inmaculada Maíz Olazabalaga**

Doctora en Psicología por la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Profesora Titular de Universidad del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Componente del grupo de investigación "Weblearner" consolidado por el Gobierno Vasco. Participante en proyectos de investigación relacionados con el e-learning, las TICs y educación, etc. Autora de varios artículos y capítulos de libros sobre herramientas telemáticas de la Web 2.0 dirigidas a profesionales de la educación de todos los niveles educativos y de distintas áreas del conocimiento.

### **Pedro Manuel Martínez Monje**

Doctor en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Profesor Agregado del Departamento de Sociología I de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Es investigador en proyectos sobre el impacto social de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Autor de diversas publicaciones relacionadas, entre otras temáticas, con la exclusión social, la brecha digital y las políticas de e-inclusión.

### **Miguel Ángel Olabe Basogain**

Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea. Profesor Titular de Universidad del departamento de

Electrónica y Comunicaciones de la Escuela Superior de Ingeniería de Bilbao. Imparte cursos de arquitectura de ordenadores, sistemas operativos y diseño de redes de telecomunicaciones. Su investigación se desarrolla en las áreas de soft computing, ciencias del conocimiento y educación online. Miembro del equipo de investigación Multimedia-EHU es autor de numerosas investigaciones y publicaciones en el ámbito de la tecnología y educación

### **Gorka J. Palacio**

Catedrático de Tecnología Audiovisual de la Universidad del País Vasco. Es licenciado en Ciencias de la Información por la misma universidad, doctorando en lengua inglesa por la UNED y master en traducción euskara y castellano por la Universidad de Deusto. Director por tres años del master "Desarrolladores de empresas de comunicación multimedia". Autor de libros sobre radio, televisión y tecnologías-red aplicadas a la Educación. Autor de sitios web con tecnología dinámica del lado del servidor y local: ZOPE-DTML, PHP-MySQL (LAMP), Javascripting, NFS... En el 2011 ha escrito 6 libros sobre los temas siguientes: blogs con Blogger y WordPress en la Enseñanza, metaversos en educación con Second Life, aprendizaje colaborativo, mLearning en entornos de enseñanza aprendizaje y Formatos, sistemas y contenidos abiertos. Es desarrollador de aplicaciones móviles en Android y iOS.

### **Karmele Pérez Urraza**

Es profesora Titular del departamento de "Didáctica y Organización Escolar" de la UPV/EHU. Doctora en Pedagogía. Su docencia e investigación se ha centrado en la organización escolar, en la integración curricular de las TICs y en la innovación docente en la enseñanza superior.

### **Jesús Romo Uriarte**

Obtuvo el título de Ingeniero Industrial en 1986 y el de Doctor en Ingeniería en 1996. Es Profesor Adjunto del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad del País Vasco. Durante los últimos 10 años ha sido director del Campus Virtual de la Universidad del País Vasco. Sus intereses de investigación incluyen la difusión de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE).

### **Juan de Dios Uriarte Arciniega**

Doctor en Psicología por la Universidad del País Vasco. Profesor Titular en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Imparte docencia en las titulaciones de Grado de Educación Primaria y Educación

Social. Imparte docencia en cursos de postgrado, títulos de especialista y de máster de la UPV/EHU; tutoriza Trabajos Fin de Máster y tesis doctorales. Sus líneas de investigación: la resiliencia y la adultez emergente. Publicaciones más recientes: "Percepción social de factores de riesgo y de protección para los hijos de madres emigrantes: un estudio en la República Dominicana." Revista Migraciones Internacionales. Colegio de La Frontera. México. Junio de 2011; Psychosocial recovery processes in victims of violence and terrorist events. En Prensa. Universidad del País Vasco /EHU. Universidad de Reno (EE.UU.). Mayo 2012.

## DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS.

### Bloque Básico

#### Investigación en Tecnología, Aprendizaje y Educación

Revisión y análisis de la investigación precedente y actual en Tecnología Educativa, identificando métodos de investigación, temáticas y resultados exitosos con el objetivo de crear un esquema comprensivo del estado del arte y de identificar líneas de futuro en el ámbito de la investigación en aprendizaje y tecnología.

#### Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cuantitativa en la investigación científica

Diseño de un proyecto de investigación científica utilizando estrategias de observación y medición cuantitativas, aplicando las técnicas adecuadas según el objeto y los objetivos de una investigación bajo una metodología cuantitativa; estableciendo las fases para un análisis estadístico en el diseño de una investigación. Presentación final de un informe con datos, estadísticas y ficha técnica de una investigación aplicada.20

#### Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cualitativa en la investigación científica.

Basada fundamentalmente en actividades formativas que implican el trabajo cooperativo y de grupo: con prácticas y exposiciones presenciales, y la elaboración de trabajos. Todas estas actividades formativas son propiamente el tipo de procedimientos que se desarrollan en grupo en la actividad investigadora. Las competencias que el alumnado adquirirá son las siguientes: Diseñar un proyecto de investigación científica utilizando estrategias de observación y medición cualitativas; Discernir qué técnicas son las adecuadas según el objeto y los objetivos de una investigación bajo una metodología cualitativa; Elaborar y presentar un informe escrito en el que se presenten los análisis e interpretaciones de los discurso obtenidos a partir de la aplicación de técnicas cualitativas utilizadas en una investigación.

### Bloque Tecnológico

#### Tecnologías de la Información y Comunicación orientadas a la educación

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en formación del profesorado en general, debe estar en consonancia con los

nuevos tiempos y garantizar la satisfacción de las nuevas necesidades sociales y educativas de esta sociedad del conocimiento. En esta asignatura se analizan estas necesidades y se relacionan con las destrezas y actitudes que faciliten el desarrollo de una identidad personal, profesional y social en la red. Se trata pues de crear contextos de enseñanza-aprendizaje flexibles e individualizados en los que tanto el alumno como el docente hagan uso de las TIC para un aprovechamiento mutuo.

### **Recursos y herramientas asíncronas para el trabajo colaborativo educativo**

En los últimos años se han diversificado las formas de enseñanza principalmente por las demandas sociales y la rápida evolución de las TIC, lo cual ha planteado nuevos retos a las instituciones de educación y también a los profesionales de la educación que ahora deben atender la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para que exista una inclusión real de las TIC, se necesita que éstas penetren en el sistema educativo y es preciso que sean utilizadas de manera transversal e integral en todas las facetas del proceso educativo, y todo ello dentro de una sociedad en red donde la colaboración entre iguales es una de sus características primordiales.

### **Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo**

Descripción de las funcionalidades y utilización práctica de las herramientas colaborativas síncronas orientadas a la formación y educación (chat, audio, video, compartir pantalla y webconference). Concepción y desarrollo colaborativo de las metodologías e implementación de soluciones a problemas teóricos y reales educativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona.

### **Recursos y herramientas de creación y distribución de contenidos multimedia para educación**

Descripción de las funcionalidades y utilización práctica de las herramientas de creación y distribución de contenidos multimedia (imagen, audio, video, servicios multimedia web). Concepción y desarrollo de las metodologías y técnicas para la creación y distribución de material multimedia educativo mediante el uso de herramientas software y herramientas web de multimedia.

### **Aplicaciones y servicios audiovisuales para los procesos de enseñanza-aprendizaje**

En este módulo se enseñan varias de las tecnologías que más están incidiendo en la Enseñanza en estos últimos años. Desde el repaso teórico a lo que son los servicios Web 2.0 multimedia, el estudiante verá cómo se puede hacer un uso educativo de blogs, vlogs y podlogs en combinación con redes sociales y servicios de hospedaje de archivos dentro de lo que es el campo del cloud computing. A su vez, se verá cómo aprovechar las opciones que nos dan los aparatos móviles (teléfonos y tabletas) para aprovechar y ver que también se puede interactuar y producir contenido desde estos dispositivos.

### **Aplicaciones y servicios para educación 3D: mundos virtuales**

Definición de realidad virtual. Clasificación de realidad virtual: realidad mixta, realidad aumentada, realidad virtual 3D, mundos virtuales 3D no inmersivos. Tecnologías 3D: VRML (Lenguaje para Modelado de realidad virtual, X3D (Extensible 3D). Multi-User Virtual Environments (entornos virtuales multiusuario): características, tecnologías, entornos en red: 22Second Life, Active Worlds, OpenSim, y otros. Plataformas MUVE educacionales: River City Project, Educational Virtual Environment (EVE). Juegos educacionales 3D: Definición, Clasificación, características tecnológicas (dispositivos móviles, multiusuario, online).

### **Bloque Pedagógico**

#### **Nuevas metodologías para los nuevos entornos de aprendizaje**

La irrupción de la web 2.0 y el desarrollo de nuevos aparatos tecnológicos como los smartphones y tabletas, asociados al mundo emergente de las apps, plantean nuevos entornos digitales de aprendizaje. Se abordan metodologías de formación basadas en estos nuevos entornos. PLE, MOOCS y su aplicación en el m-learning.

#### **Diseño, metodología y evaluación de proyectos educativos en entornos de aprendizaje digital**

Diseño y desarrollo de proyectos educativos en nuevos escenarios pedagógicos: planificación de la actividad docente y el aprendizaje. Metodología y actividades de enseñanza y aprendizaje en entornos tecnológicos. Propuestas y desarrollos actuales basados en el aprendizaje de competencias; aplicación de experiencias innovadoras en educación. Los procesos de interacción, comunicación y colaboración como recurso metodológico. Evaluación: procedimientos e instrumentos de evaluación de proyectos.

## **Innovación y cambio educativo en entornos de formación y aprendizaje tecnológicos**

Conceptualización de los condicionamientos básicos para promover la innovación educativa en entornos tecnológicos. Análisis y síntesis para la resolución de problemas relacionados con el cambio en entornos educativos. Deconstrucción de las prácticas vigentes para facilitar la innovación en los contextos inmediatos de funcionamiento. El compromiso ético en la toma de decisiones para la mejora educativa en entornos educativos tecnológicos. Formación y aprendizaje digital de los agentes que intervienen en el cambio educativo innovador

### **E-learning, medición y evaluación**

Este módulo revisa los procedimientos de medición y evaluación de los procesos que tiene lugar en el ámbito del e-learning, las herramientas que pueden usarse al respecto y los criterios para la evaluación del elearning con especial énfasis en la calidad del mismo.

### **Conductas de riesgo y nuevas tecnologías**

Análisis de los factores de riesgo que predisponen a las conductas de riesgo relacionadas con las nuevas tecnologías y las consecuencias para el desarrollo psicológico de los adolescentes. Examen de resultados de investigación sobre las adicciones no tóxicas y las nuevas tecnologías: adicción a Internet; adicción a contenidos de Internet: redes sociales, chat, compras, sexo; adicción a tv y video juegos; violencia y maltrato a través de la NNTT; cyberbullying; sextorsing. Revisión y creación de instrumentos de evaluación de adicciones a las nuevas tecnologías.

## GUÍAS DOCENTES DE LAS MATERIAS/ASIGNATURAS.

### BLOQUE DE INVESTIGACIÓN.

#### **BB01 Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cuantitativa en la investigación científica**

Departamento responsable de la docencia: Sociología

Tipo de enseñanza: Semipresencial

Créditos ECTS: 3

#### DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura el alumnado del máster abordará el proceso de investigación social desde una perspectiva metodológica cuantitativa, trabajará con diferentes técnicas cuantitativas de producción de datos, y se acercará a diferentes herramientas de análisis de los datos producidos por las técnicas por ellas y ellos diseñadas. El logro de las competencias de la asignatura habilita al alumnado para la actividad investigadora que habrá de realizar en el Trabajo de Fin de Máster.

#### COMPETENCIAS:

1. Diseñar un proyecto de investigación científica utilizando estrategias de observación y medición cuantitativas. (20% de la evaluación final de la materia)
2. Discernir qué técnicas son las adecuadas según el objeto y los objetivos de una investigación bajo una metodología cuantitativa. (20% de la evaluación final de la materia)
3. Establecer las fases para un análisis estadístico en el diseño de una investigación. (30% de la evaluación final de la materia)
4. Elaborar y presentar un informe con datos, estadísticas y ficha técnica de una investigación aplicada. (30% de la evaluación final de la materia)

#### TEMARIO

1. El diseño de una investigación bajo una metodología cuantitativa
2. Estrategias y técnicas para la obtención de datos cuantitativos
3. Operacionalización de hipótesis y variables mediante escalas e indicadores
4. Tecnologías aplicadas al muestreo de poblaciones
5. El uso de tecnologías informáticas para la obtención de datos cuantitativos
6. El uso de aplicaciones informáticas en el tratamiento estadístico de



## datos

7. Técnicas estadísticas aplicadas al análisis de datos
8. La elaboración y presentación del informe final

### Sistema de evaluación:

Presentación individual de un proyecto de investigación cuantitativa sobre un problema relacionado con la temática en la que centra sus competencias el Máster en Tecnología, Aprendizaje y Educación.

### Bibliografía

- Cea D'Ancona, M<sup>a</sup> Angeles (1996) Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Edit. Síntesis.
- Díaz de Rada, Vidal (1999) Técnicas de análisis de datos para investigadores sociales. Madrid: Editorial RaMa.
- Paradis, Emmanuel (2002) R para principiantes [en línea] Accesible en: [http://cran.rproject.org/doc/contrib/rdebut\\_es.pdf](http://cran.rproject.org/doc/contrib/rdebut_es.pdf) [Consulta: octubre 2009].
- Sánchez Carrión, J. Javier (1995) Manual de análisis de datos. Madrid: Alianza Universidad

### Direcciones de Internet:

Proyecto de la aplicación para el análisis estadístico R (descarga del programa): <http://www.rproject.org/>

Programa Descartes del Ministerio de Educación y Ciencia. Conceptos y simulaciones de estadística y probabilidad.  
<http://descartes.cnice.mec.es/miscelanea.php?bloque=4>  
Libro completo online de estadística multivariable  
<http://www.psychstat.missouristate.edu/multibook/mlt00>

## **BB02 TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA METODOLOGIA CUALITATIVA EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

- **Modalidad:** DOCENCIA SEMIPRESENCIAL
- **Idioma:** Castellano
- **Créditos ECTS:** 3

### **DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA**

En esta asignatura el alumnado del master abordará el proceso de investigación social desde una perspectiva metodológica cualitativa, trabajará con diferentes técnicas cualitativas de producción de datos, y se acercará a diferentes herramientas de análisis de los datos producidos por las técnicas por ellas y ellos diseñadas. El logro de las competencias de la asignatura habilita al alumnado para la actividad investigadora que habrá de realizar en el Trabajo de Fin de Máster.

### **COMPETENCIAS**

- Identificar las primeras fases a realizar en una investigación social de carácter científico.
- Gestionar la información obtenida tras la investigación documental necesaria para la elaboración de las primeras fases de una investigación social
- Discernir qué técnicas son las adecuadas según el objeto y los objetivos de una investigación bajo una metodología cualitativa.
- Construir diferentes técnicas de producción de datos cualitativos
- Diseñar, y elaborar un proyecto de investigación científica utilizando estrategias cualitativas.

### **METODOLOGÍA**

En esta asignatura se utilizan metodologías diversas, con la finalidad de formar al alumnado en diferentes técnicas de acercamiento a la realidad. Con carácter general, se potenciará el trabajo autónomo y cooperativo del alumnado y a lo largo de todo el curso se alternará el trabajo grupal y el trabajo individual. Es decir, en el desarrollo de la asignatura se alternará las clases expositivas, el trabajo de alumnado en grupos y el trabajo individual de cada alumno y alumna. En las clases expositivas se presentarán y expondrán los contenidos conceptuales de la materia que integra los distintos temas que conforman el temario de la asignatura. Los y las estudiantes trabajarán en grupos los textos de lectura obligatoria, correspondientes a los diferentes apartados del programa, indispensables

para la profundización en el contenido teórico de la materia. Se tratará en todo momento de fomentar la formulación de cuestiones, la discusión y el debate, y la propia presentación oral, de forma, que adquieran, además de los conocimientos de la materia, destrezas relacionadas con la capacidad de trabajo en equipo, con la comunicación oral y con el aprendizaje crítico.

## HERRAMIENTAS Y PORCENTAJES DE CALIFICACIÓN

**Trabajos prácticos realizados en grupo (diferentes tareas que abordan las fases de la investigación científica social) (40% de la nota final)**

**Trabajo individual: Proyecto de Investigación social bajo la perspectiva metodológica cualitativa (60% de la nota final)**

### Características del proyecto de investigación a realizar

#### Tema del Proyecto

El alumnado puede optar por plantear un tema propio o realizar el propuesto por el profesorado: Aplicación de las nuevas tecnologías educativas en la innovación educativa

---

El esquema básico que se debe seguir es el siguiente:

- En la portada del trabajo debe aparecer el título de la investigación, así como el nombre de la autora o autor.

- **Índice** paginado del trabajo.

**1- Introducción con una justificación del interés del proyecto.** Objeto de investigación: es necesario que quede acotado el universo o población de la investigación. Objetivos: Objetivo general y objetivos específicos. (extensión máxima 2 pág.)

**2- Justificación Teórica.** Breve reseña de las aportaciones teóricas y empíricas (citando las fuentes) recopiladas sobre el tema, incluyendo una definición de los conceptos que se van a utilizar a lo largo de la investigación. Debe utilizarse un sistema de cita textual.(extensión máxima 6 pág.)

### 3- Diseño de investigación Cualitativo

#### 3.1 Perspectiva Cualitativa

- Hipótesis abiertas, temas clave, coherentes con los objetivos del estudio.

- Diseño de la muestra, Selección de Informantes (criterios).

- Elaboración del instrumento de observación o producción de datos: guión de entrevista (personal o grupal), observación.

### 4-Plan de Trabajo o cronograma

- **Bibliografía.**( Redactada en formato APA)

## TEMARIO

DISEÑOS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL: TÉCNICAS DE LECTURA Y DOCUMENTACIÓN

TÉCNICAS DE CONVERSACIÓN: LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

TÉCNICAS DE CONVERSACIÓN: LA METODOLOGÍA BIOGRÁFICA

TÉCNICAS DE CONVERSACIÓN: LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN Y LA DISCUSIÓN DE GRUPOS

TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN Y PARTICIPACIÓN: DE LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE A LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPATIVA

ANÁLISIS CUALITATIVO: SISTEMAS MANUALES DE TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN TEXTUAL

APLICACIONES INFORMÁTICAS (CAQDAS) PARA EL TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN TEXTUAL Y AUDIOVISUAL

## BIBLIOGRAFÍA

### MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

Pérez Serrano, Gloria(2007): Desafíos de la Investigación Cualitativa en educación.

[http://www.sumak.cl/1Por%20Temas/2Ciencias/3Ciencias\\_Sociales/Metodologia/1\\_Investigacion/Inves\\_cualitativa/4.pdf](http://www.sumak.cl/1Por%20Temas/2Ciencias/3Ciencias_Sociales/Metodologia/1_Investigacion/Inves_cualitativa/4.pdf)

Salgado Lévano, Ana Cecilia (2007): Investigación cualitativa: Diseños, Evaluación del rigor metodológico y retos. *LIBERABIT* 13: 71-78

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Gordo López, Ángel J. y Serrano Pascual, Araceli (coords.) (2008) Estrategias y prácticas cualitativas de investigación social. Madrid: Pearson Educación.  
Hulme, David (2007) Integrating Quantitative and Qualitative Research ForCountry Case Studies of Development.[en línea] GPRG-WPS-063. .  
Reason, P., y Bradbury, H. (ed.) (2002): Handbook of Action Research. Participative inquiry & Practice. London: SAGE Publications Ltd.  
Sánchez-Criado, T. (2006). Seminario-Taller de Formación en CAQDAS [en

línea]

[Consulta: octubre 2009].  
Valles, Miguel S.(2003) Técnicas cualitativas de investigación social :  
reflexión metodológica y práctica profesional . Madrid : Síntesis.  
Vasilachis de Gialdino, Irene (coord.)(2006) Estrategias de investigación  
cualitativa. Barcelona: Gedisa.

## BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

Callejo, J.(2001): El Grupo de Discusión: introducción a una práctica de  
investigación. Barcelona: Ariel.  
Guasch, Óscar (1997): Observación participante. Cuadernos Metodológicos,  
no 20. Madrid: CIS.  
Valles, Miguel S. (2002): Entrevistas cualitativas. Cuadernos Metodológicos,  
no 32. Madrid: CIS  
Sánchez-Criado, T. (2006). Seminario-Taller de Formación en CAQDAS [en  
línea]  
[Consulta: octubre 2009].  
Valles, Miguel S.(2003) Técnicas cualitativas de investigación social :  
reflexión metodológica y práctica profesional . Madrid : Síntesis.

## DIRECCIONES DE INTERÉS EN INTERNET

Mapa conceptual sobre Tecnologías aplicadas a la investigación  
cualitativa: <http://www.gliffy.com/publish/1554207/>  
Forum: Qualitative Social Research <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/index>  
Software para el análisis de contenido (CAQDAS)  
<http://courses.washington.edu/socw580/contentsoftware.shtml>  
Análisis de Textos: <http://www.textanalysis.info/>

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN MIXTA(continua y final)

## BB03 INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN

**Modalidad:** DOCENCIA SEMIPRESENCIAL

Créditos ECTS: 6

### COMPETENCIAS

- Conocer la evolución histórica y de la investigación en Tecnología, Aprendizaje y Educación.
- Conocer los principales métodos de investigación en el área de las TIC en aprendizaje y educación.
- Desarrollar la capacidad de lectura crítica de proyectos, informes y artículos de investigación.
- Utilizar eficientemente las tecnologías informáticas en orden a disponer de información (bases de datos, grupos de investigación...) fundamentales en la investigación y elaborar el proyecto de investigación del master.

### TEMAS

- 1.- Evolución histórica y de la investigación en tecnología, aprendizaje y educación.
- 2.- Tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad del conocimiento.
- 3.- Líneas y tendencias de investigación en TIC y aprendizaje y educación.
- 4.- Líneas emergentes de investigación en el e-learning 2.0.

### EVALUACIÓN

- Publicación de un blog con al menos diez post o noticias elaboradas a partir de las búsquedas en bases de datos de artículos científicos relacionados con la educación, el aprendizaje y la tecnología. (25%)
- Aportación crítica de los artículos y publicaciones revisadas. (50%)
- Redacción y calidad tecnológica de las noticias publicadas (hiperenlaces). (10%)
- Propuesta de comunicación para un congreso en base a un proyecto de investigación (con justificación de la temática, objetivos de investigación, metodología). (15%)

### BIBLIOGRAFÍA

## MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

Castaño, C. (2009): Retos para el aprendizaje y la investigación en el e-Learning 2.0. En Castaño, C. (Coord): *El uso de la Web en la Sociedad del Conocimiento. Investigación e implicaciones educativas*. Universidad Metropolitana de Caracas, Venezuela.

Castaño, C.; Maiz, I.; Palacio, G. y Villarroel, J.D. (2008): *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Síntesis.

Castaño, C., y Cabero, J. (Coords.) (2013). *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid: Síntesis.

Cabero, J. (2007): La investigación en el ámbito de la tecnología educativa. En Cabero, J. (Coord.): *Tecnología Educativa*. McGrawHill. Madrid.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Aguaded, J.I. y Cabero, J. (2013): *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*. Madrid. Alianza.

Area, M. (2005): Tecnologías de la Información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Relieve*, 11, 1, 3-2.

Cabero J. (2001): *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Paidós, Barcelona.

Cabero, J. (2004): *La investigación en Tecnologías de la Educación*. Bordón, 56, 3 y 4, 617-634.

## BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

Barroso, J. y Cabero, J. (2013): *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid. Síntesis.

Castaño, C. (2008): Aprender con redes sociales y Web 2.0. En Salinas Ibáñez (Coord.): *Innovación educativa y uso de las TIC*. Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla, pp. 67-82.

Castaño, C., Maiz, I., y Garay, U. (2015). Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo. *Comunicar. Revista Científica de Educación y Comunicación*, 44.

Castaño, C., Maiz, I. y Garay, U. (2015). Percepción de los participantes sobre el aprendizaje en un MOOC. *RIED*, 18: 2, pp 197-221.

## REVISTAS

Pixel Bit. revista de Medios y Educación

## DIRECCIONES DE INTERÉS EN INTERNET

<http://www.sav.us.es/pixelbit/>

<http://weblearner.info>

<http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/cuerpo.htm>

<http://www.eduvlog.org/>



## BLOQUE TECNOLÓGICO.

**Denominación: BT01 Tecnologías de la información y comunicación orientadas a la educación**

### DATOS GENERALES DE LA MATERIA

- **Nombre:**BT01 Tecnologías de la información y comunicación orientadas a la educación.
- **Modalidad:**SemiPresencial
- **Idioma:** Castellano

### COMPETENCIAS

Conocer las implicaciones de la nueva internet. (20% de la evaluación final de la materia)

Aprender a comunicarse en el entorno de internet. (20% de la evaluación final de la materia)

Aprender a gestionar la información desde una perspectiva individual y como paso previo a la gestión compartida de la información de un grupo de trabajo. (35% de la evaluación final de la materia)

Elaborar documentación y expresarla públicamente de forma escrita y oral en entornos presenciales y de elearning. (10% de la evaluación final de la materia)

Introducirse en la generación de materiales docentes con características multimedia. (15% de la evaluación final de la materia)

### OBJETIVO:

El objetivo principal que el alumno debe alcanzar en esta asignatura consiste en el conocimiento de Internet desde la óptica de un docente, particularmente saber a comunicarse en el entorno virtual así como aprender a gestionar la información disponible y también la generación de información.

### METODOLOGÍA

La metodología de BT01 coincide con la de BT02. Las clases presenciales guardan un equilibrio entre la exposición de temas por parte del profesorado y el desarrollo de actividades prácticas por parte de los estudiantes. Las dos actividades ineludibles para los estudiantes son, por una parte, la generación de un informe realizado en grupo cuyo soporte es una herramienta web (por ejemplo wiki), y por otra, la construcción el e-portfolio individual por parte de cada estudiante. Esas dos actividades

principales son comenzadas durante el periodo presencial pero se desarrollan y finalizan durante el periodo de estudios a distancia.

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

### Denominación Ponderación mínima Ponderación máxima

Otros	50 %	50 %
-------	------	------

## TEMARIO

DESDE WEB 1.0 HASTA WEB 2.0 Lecturas propuestas, discusión y puesta en común

COMUNICACIÓN Correo electrónico web, calendario web

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Buscadores, página personal de inicio, canales de sindicación, agregadores y etiquetado y gestión de bookmarks

PRIMEROS PASOS EN LA CREACIÓN DE MATERIALES DOCENTES Procesado y gestión web de la imagen, procesado y gestión web del sonido digital

## BIBLIOGRAFÍA

### MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

Anderson, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. JISC Technology and Standards Watch, Feb. 2007. Bristol: JISC Retrieved December 18, 2008 from <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments - the future of eLearning?. In eLearning Papers, 2(1). Barcelona: elearningeuropa.info. Retrieved December 18, 2008 from [http://www.elearningeuropa.info/out/?doc\\_id=9758&rsr\\_id=11561](http://www.elearningeuropa.info/out/?doc_id=9758&rsr_id=11561)

Baumgartner, P. (2005). ¿The Zen Art of teaching ¿ Communication and Interactions in eEducation¿. In elearningeuropa.info, 17 May 2005. Brussels: European Commission. Retrieved December 18, 2008 from <http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/zenartofteaching.pdf>

### BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

Buvat, J., Mehra, P. & Braunschvig, B. (2007). Digital Natives. How Is the Younger Generation Reshaping the Telecom and Media Landscape?. Telecom & Media Insights, Issue 16, April 2007. London: Capgemini. Retrieved December 18, 2008 from [http://www.de.capgemini.com/m/de/tl/Digital\\_Natives.pdf](http://www.de.capgemini.com/m/de/tl/Digital_Natives.pdf)

Cobo Romani, C. (2007). ¿Aprendizaje colaborativo. Nuevos modelos para usos educativos.¿. In Cobo Romani, C. & Pardo Kuklinski, H., Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Barcelona / México DF: Grup de Recerca d¿Interaccions Digitals, Universitat de Vic.

## Denominación: BT02 Recursos y herramientas asíncronas para el trabajo colaborativo educativo

### DATOS GENERALES DE LA MATERIA

- **Nombre:** BT02 Recursos y herramientas asíncronas para el trabajo colaborativo educativo
- **Modalidad:** SemiPresencial
- **Idioma:** Castellano

### COMPETENCIAS

Adquirir el conocimiento básico de los sistemas de comunicación asíncrona para aplicarlo al mundo de la educación y de la formación. (35% de la evaluación final de la materia)

Aplicar el conocimiento procedimental asociado al trabajo colaborativo: proponer plan de trabajo, analizar resultados, elaborar estrategias de gestión y utilizar herramientas colaborativas asíncronas. (25% de la evaluación final de la materia)

Cooperar en equipo en el desarrollo de soluciones a problemas teóricos y reales: realizar propuestas, analizar aportaciones de otros, discutir ideas y ejecutar las acciones pertinentes tanto en entornos de e-learning como presenciales. (30% de la evaluación final de la materia)

Elaborar documentación y expresarla públicamente de forma escrita y oral en entornos presenciales y de e-learning. (10% de la evaluación final de la materia)

### OBJETIVO

El objetivo principal que el alumno debe alcanzar en esta asignatura consiste en el conocimiento de Internet desde la óptica de un docente, particularmente saber trabajar en grupo utilizando los recursos virtuales, así como aprender a evaluar el trabajo colaborativo realizado por otros.

### METODOLOGÍA

La metodología de BT02 coincide con la de BT01. Las clases presenciales guardan un equilibrio entre la exposición de temas por parte del profesorado y el desarrollo de actividades prácticas por parte de los estudiantes. Las dos actividades ineludibles para los estudiantes son, por una parte, la generación de un informe realizado en grupo cuyo soporte es una herramienta web (por ejemplo wiki), y por otra, la construcción del e-portfolio individual por parte de cada estudiante. Esas dos actividades principales son comenzadas durante el periodo presencial pero se desarrollan y finalizan durante el periodo de estudios a distancia.

## TEMARIO

HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO EN GRUPO: BLOG Blog colaborativo. Mecanismos de colaboración a través de blog.

HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO EN GRUPO: WIKI

COMPARTIR INFORMACIÓN EN LA RED Gestión web de archivos comunes a un grupo, gestión de calendarios conjuntos, elaboración de documentos de forma colaborativa, uso del foro.

## BIBLIOGRAFÍA

### MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

Attwell, G. (2007). ¿Personal Learning Environments - the future of eLearning?¿. In eLearning Papers, 2(1). Barcelona: elearningeuropa.info. Retrieved December 18, 2008 from

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Downes, S. (2006). Learning Networks and Connective Knowledge. Discussion Paper #92. [online document]: Instructional Technology Forum. Retrieved December 18, 2008 from

White, D. (2007). Results of the `Online Tool Use Survey¿ undertaken by the JISC funded SPIRE project. Oxford: David White. Retrieved December 18, 2008 from <http://tallblog.conted.ox.ac.uk/index.php/2007/03/16/some-real-data-on-web-20-use>

### BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

Fumero, A. & Roca, G. (2007). Web 2.0. Madrid: Fundación Orange. Retrieved December 18, 2008 from [http://www.fundacionauna.com/areas/25\\_publicaciones/publi\\_253\\_11.asp](http://www.fundacionauna.com/areas/25_publicaciones/publi_253_11.asp)

Grant, L., Owen, M., Sayers, S. & Facer, K. (2006). Social software and learning. Opening Education Reports. Bristol: Futurelab Retrieved December 18, 2008 from [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening\\_education/Social\\_Software\\_report.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/Social_Software_report.pdf)

Hanneman R and Riddle M (2005) Introduction to social network methods Retrieved December 18, 2008 from <http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/index.html>

**Asignatura: BT03.- Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo**

Créditos ECTS: 3

**1.- DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA, y OBJETIVOS**

La asignatura **Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo** introduce al alumno las herramientas síncronas para la realización de tareas formativas en el ámbito de la educación online. La tecnología ofrece múltiples herramientas de comunicación y de colaboración que pueden utilizarse con efectividad en ámbitos educativos.

En esta asignatura se introducen los métodos y técnicas de las sesiones síncronas en actividades de formación, evaluación y colaboración online. Se describen las principales características de las herramientas tecnológicas síncronas asequibles para la comunidad docente. Las sesiones prácticas conllevan la instalación de paquetes software, el ajuste de dispositivos multimedia hardware, y la utilización de dichas herramientas de forma individual y colaborativa.

Esta es una asignatura de carácter obligatorio, que se imparte en el 1º ó 2º cuatrimestre del Máster Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación. La carga lectiva total es de 3 créditos ECTS. La carga de trabajo para el alumno es de 75 horas a lo largo del cuatrimestre, de las cuales 30 son presenciales o de aula y 45 son de trabajo no presencial o fuera del aula.

- Requisitos Previos: no se especifican restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

- Otro tipo de requisitos: los conocimientos básicos previos necesarios para seguir el curso de la asignatura, son los que se adquieren en las asignaturas relacionadas con la Tecnología Educativa.

Los objetivos de la asignatura son los siguientes:

- 1.- Proporcionar una visión general de las herramientas colaborativas síncronas: chat, audio, video, compartir pantalla y webconference.
- 2.- Conocer estas tecnologías y las metodologías asociadas para utilizar las nuevas aplicaciones síncronas en la docencia.
- 3.- Desarrollar de forma colaborativa soluciones a problemas teóricos y reales educativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona.
- 4.- Promover nuevas ideas para iniciar proyectos innovadores en este ámbito.

5.- Proveer y debatir artículos relevantes en ámbitos relacionados con las herramientas colaborativas síncronas y tecnologías emergentes afines.

## 2.- COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Las competencias específicas de la asignatura " Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo" se desarrollan en el contexto de las competencias transversales y generales de la Titulación del Máster Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación. En particular con las siguientes competencias específicas del bloque tecnológico del Máster:

[CE-BT 1] Conocer los recursos educativos TICs para facilitar un aprendizaje creativo, innovador y eficaz.

[CE-BT 2] Saber utilizar herramientas hardware y software para la generación de contenidos multimedia que enriquezca los contenidos didácticos multicanal de las materias docentes.

[CE-BT 3] Conocer e identificar las tendencias y vanguardia de las TICs orientadas a la enseñanza y aprendizaje para su utilización activa en la formación y educación.

[CE-BT 4] Saber utilizar herramientas de la red Internet para la creación y gestión de grupos colaborativos y de redes sociales en el ámbito de aprendizaje y educación para su incorporación en los procesos formativos.

[CE-BT 5] Conocer las nuevas tecnologías de entornos virtuales 3D y las metodologías didácticas asociadas para motivar un aprendizaje proactivo.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje tras haber realizado la asignatura " Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo " se sintetizan en:

- » Ser capaz de elegir las herramientas síncronas más adecuadas para una sesión formativa en el ámbito educativo.
- » Saber instalar y utilizar herramientas síncronas en entornos personales.
- » Saber dirigir y gestionar una sesión síncrona con múltiples participantes.
- » Saber elegir la estructura de un sesión síncrona para realizar funciones formativas y evaluativas.
- » Saber concretar reuniones y tutorías grupales/individuales en un entorno

de formación online.

» Saber identificar herramientas síncronas emergentes para actividades formativas y colaborativas.

### 3.- CONTENIDOS TEORICO-PRACTICOS

#### Temario Teórico

- Definición de herramienta colaborativa síncrona. Clasificación: sala de videoconferencia y aula virtual síncrona. Descripción de herramientas colaborativas síncronas. Nuevas herramientas colaborativas síncronas: propietarias, libres, red, host.
- Evolución y estado actual herramientas colaborativas síncronas: chat, audio, video
- Metodologías para sesiones colaborativas síncronas: presencial y entornos virtuales.
- Tutoría síncrona en entornos virtuales: definición, métodos, herramientas.
- Trabajos colaborativos síncronos en entornos virtuales: definición, métodos, herramientas.
- Evaluación formativa síncrona en entornos virtuales: definición, métodos, herramientas.
- Tendencias y futuro de las herramientas colaborativas síncronas.

#### Temario Práctico

Conjunto de sesiones de ordenador y/o laboratorio que comprenderán los aspectos prácticos del programa teórico de la asignatura, haciendo énfasis en las tutorías, trabajo colaborativo y evaluación síncrona.

Se utiliza herramientas software de webconferencing y trabajo colaborativo síncrono: Adobe Connect, WizIQ, Hangouts y otros, para realizar sesiones de colaboración basada en Texto, Audio/Video, Webconference.

### 4.- TIPOS DE DOCENCIA

Tipo	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
------	--------------------	-----------------------	---------------



Tipo	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
Magistral	15	20	35
P. Ordenador	15	25	40

## 5.- METODOLOGÍA

Las sesiones presenciales comprenden la explicación de los conceptos propios de la materia y el desarrollo de trabajos teóricos y de aplicación descritos en el temario teórico y práctico de la materia. Los alumnos materializan los conceptos descritos mediante la realización de prácticas guiadas sobre la utilización de las herramientas síncronas.

Las sesiones a distancia se desarrollan principalmente mediante tareas programadas (trabajos asignados a los alumnos que deben realizarlo en formato electrónico y subirlo a la plataforma) y foros temáticos; además se utilizan recursos web y multimedia, notas, blogs y mensajes. Los alumnos durante estas sesiones trabajan individual y colectivamente con la supervisión del profesor.

Los materiales y textos están accesibles al alumno a través la plataforma eGela <http://egela.ehu.es>.

El alumno dispondrá a través de eGela de:

1) los documentos relacionados con los contenidos de la asignatura (presentaciones, material complementario, bibliografía y enlaces de interés en Internet)

2) Enunciados y Tareas de las sesiones de prácticas de la asignatura.

Los conceptos teóricos son desarrollados en las sesiones presenciales para ser aplicados en las tareas prácticas. Éstas se trabajarán en el aula donde el trabajará inicialmente de forma individual y posteriormente en parejas, utilizando la documentación relativa a estas sesiones (Enunciados y Tareas de las sesiones de prácticas) que está disponible en eGela.

Las sesiones presenciales se realizan en un aula que dispone de pizarra, cañón, pc portátil e internet, y en las prácticas con ordenador se utilizará una sala del centro de cálculo habilitada para tal fin y/o se utilizarán los propios ordenadores portátiles que traen los alumnos.

Las sesiones a distancia se realizan en la modalidad on-line sobre la plataforma eGela de la universidad.

## 6.- SISTEMA DE EVALUACION

### Herramientas y porcentajes de calificación.-

Portfolio      90%  
Participación      10%

- Portfolio: registro en el espacio eGela de las Tareas propuestas. Los alumnos entregarán en la plataforma las memorias correspondientes a las taras propuestas (la memoria recoge de manera ordenada y clara lo fundamental de la tarea propuesta).

- Participación: Participación en los foros y discusiones de la asignatura, y participación en las sesiones de teoría en el aula.

Podría utilizarse una prueba escrita o una defensa oral en caso de ser necesario para una correcta evaluación en casos especiales.

Al inicio del curso estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma eGela (<http://egela.ehu.eus>). Este cronograma incluirá las fechas de entrega de los distintos trabajos y memorias del portfolio del alumno.

Se valorarán las competencias establecidas en la asignatura mediante la aplicación de una serie de procedimientos de calificación a cada tarea práctica propuesta como evaluable.

Las tareas prácticas realizadas representarán el 90% de la calificación final. Para su evaluación se tendrá en cuenta la calidad de los resultados y el portfolio de las prácticas. Esta evaluación es formativa a lo largo de las sesiones de prácticas, con retroalimentación del profesor al alumno con propuestas e indicaciones de mejora específica y personalizada.

Se podrá realizar un examen oral si se considera oportuno para valorar adecuadamente el trabajo realizado, y/o un examen teórico-práctico si el alumno no ha realizado la totalidad de las tareas prácticas de la asignatura.

La participación en los foros y discusiones de la asignatura, y la participación en las sesiones de teoría en el aula presencial representarán el otro 10% de la calificación final. La evaluación es de tipo sumativa.

El alumno obtendrá una calificación numérica entre 0 y 10 por cada actividad evaluable, la cual será ponderada según su peso, a fin de obtener la calificación global de la asignatura.

Para superar la asignatura, el alumno:

Ha de obtener un mínimo de 5 puntos en la evaluación de su portfolio más la evaluación de participación.

#### 7.- MATERIALES DE USO RECOMENDADO

Presentaciones de los temas teóricos de la asignatura.

Presentaciones y enunciados de las tareas de las sesiones prácticas.

El material estará a disposición de los alumnos en la plataforma eGela (<http://egela.ehu.es>)

#### 8.- BIBLIOGRAFÍA

21st Century Student Outcomes.

[http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=350&Itemid=120](http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com_content&task=view&id=350&Itemid=120)

Acrobat Connect Professional (2008)

<http://www.adobe.com/es/products/breeze/>

BeamYourScreen (2008)

<http://www.beamyourscreen.com/EN/welcome.aspx>

Bernal, José y Madrid, M.<sup>a</sup> Dolores. (2007). El campus virtual en la facultad de derecho: Enseñanza on-line y enseñanza presencial de la Historia del derecho y de las instituciones. pp 40-45. IV Jornada Campus Virtual UCM Experiencias en el Campus Virtual: Resultados. ISBN: 978-84-7491-905-9

Bernárdez, Ricardo. (2007). Cuando la clase presencial compite con la clase virtual, pp 3-7. IV Jornada Campus Virtual UCM Experiencias en el Campus Virtual: Resultados. ISBN: 978-84-7491-905-9

Debate (2008)

[http://contenido.thegraal.net/DLCW09/filmes\\_olcw/olcw\\_081030/olcw\\_081030.html](http://contenido.thegraal.net/DLCW09/filmes_olcw/olcw_081030/olcw_081030.html)

García Aretio, L. (Coord.); Ruíz Corbella, M.; Domínguez Figaredo, D. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Ed. Ariel. [http://www.uned.es/catedraunesco-ead/nuevo\\_libro2.htm](http://www.uned.es/catedraunesco-ead/nuevo_libro2.htm)

Grupo Multimedia-EHU (2008)

<http://multimedia.ehu.es>

Hart, Jane. (2008) Acortando las distancias entre las empresas y el e-Learning colaborativo. Edición nº 17 Learning Review.  
<http://www.learningreview.com/e-learning/articulos-y-entrevistas/acortando-las-distancias-entre-las-empresas-y-el-e-learning-colaborativo-551-4.html>

Inoue, Verónica. (2008) Tecnologías para e-Learning: introducción y escenario actual. nº 17 Learning Review Latinoamérica.  
<http://www.learningreview.com/informes-especiales-lr/tecnologias-para-e-learning/tecnologias-para-e-learning-introduccion-y-escenario-actual-1337.html>

Iribas, Ana. (2007). Enseñanza virtual en second life: una opción online animada para las universidades y las artes<sup>1</sup>, pp 125-142. IV Jornada Campus Virtual UCM Experiencias en el Campus Virtual: Resultados. ISBN: 978-84-7491-905-9

Landeta Etxeberría, Ana (Coord.) (2007). Buenas Prácticas de e-learning, Asociación Nacional de Centros de e-Learning y Distancia (ANCED), Madrid Libro de Buenas Prácticas de e-learning. ISBN(13): 9788488691019.  
<http://www.buenaspracticaselearning.com/>

LiveLearn (2008)  
<http://www.livelearn.net/>

Mancini, Pablo (2007). Simulación, interfaces no lineales y experiencias de aprendizaje. En *Universidad y virtualidad: nuevos escenarios*. Seminario, 18 de junio de 2007, Universidad Pública de Navarra, con Giulio Prisco, Pablo Mancini, Elisa García y David Benito.  
[http://csie.unavarra.es/universidadsl/eventos\\_pas.htm](http://csie.unavarra.es/universidadsl/eventos_pas.htm)

Marratech AB (2008)  
<http://www.marratech.com/>

Muvenation Programme (2008)  
<http://muvenation.org>

Online Learning Conference & Workshop OLC&W 2009, (2008)  
<http://contenido.thegraal.net/DLCW09/index.html>

Open Courseware EHU (2008)  
<http://ocw.ehu.es>

Reis, António dos. (2007-2008) Support documentation for Post graduation on Pedagogic and didactic Skills on e-learning and ICT, The Graal Institut, Lisboa. De www: <http://thegraal.ccems.pt/>

Reis, António dos.(2008) From e-learning 1.0 to e-learning 3.0 (e-learning generations) New Technologies and new Methodologies. Conferencia anual en Izhevsk University, Udmurtia, Russia, November 2008, en WWW, accesible a partir de 25 Noviembre 2008, en <http://thegraal.ccems.pt/mod/resource/view.php?id=1555>

Repositorio (2008)

<http://thegraal.ccems.pt/course/view.php?id=51>

Skype (2008)

<http://skype.com/intl/es/welcomeback/>

The Graal Institute (Lisboa, Portugal) (2008)

[www.thegraal.net](http://www.thegraal.net)

WiZiQ (2008)

[http://www.wiziq.com/Virtual\\_Classroom.aspx](http://www.wiziq.com/Virtual_Classroom.aspx)

## GUÍA DE LA ASIGNATURA

Asignatura: **BT04.- Recursos y herramientas para la creación y distribución de contenidos multimedia en educación**

Créditos ECTS: 3

### 1.- DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA, y OBJETIVOS

La asignatura **Recursos y herramientas para la creación y distribución de contenidos multimedia en educación** introduce al alumno en los conceptos básicos multimedia y presenta un conjunto de recursos para la creación y distribución de contenidos a través de la red en el área de la educación. La tecnología ofrece múltiples herramientas para la creación y distribución de este tipo de contenidos en ámbitos educativos.

En esta asignatura se abordan las características de cada tipo de contenido multimedia (texto, audio, imagen y vídeo) y se introducen los métodos y técnicas para su creación y distribución en la red. Se describen las principales características de las herramientas tecnológicas disponibles para la comunidad docente. Las sesiones prácticas conllevan la instalación de paquetes software, el ajuste de dispositivos multimedia hardware, y la utilización de dichas herramientas de forma individual y colaborativa.

Es una asignatura de carácter obligatorio, que se imparte en el 1º ó 2º cuatrimestre del Máster Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación. La carga lectiva total es de 3 créditos ECTS. La carga de trabajo para el alumno es de 75 horas a lo largo del cuatrimestre, de las cuales 30 son presenciales o de aula y 45 son de trabajo no presencial o fuera del aula.

- Requisitos Previos: no se especifican restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

- Otro tipo de requisitos: los conocimientos básicos previos necesarios para seguir el curso de la asignatura, son los que se adquieren en las asignaturas relacionadas con la Tecnología Educativa.

Los objetivos de la asignatura son los siguientes:

- 1.- Identificar la naturaleza de los diferentes tipos de los contenidos multimedia.
- 2.- Conocer las tecnologías y las metodologías asociadas para la creación y distribución de contenidos multimedia en la docencia.
- 3.- Aplicar el conocimiento básico de los sistemas multimedia al mundo de la educación y formación.
- 4.- Desarrollar de forma colaborativa soluciones a la elaboración de

contenidos multimedia, en entornos elearning y presenciales.

5.- Promover nuevas ideas para iniciar proyectos innovadores en este ámbito.

6.- Proveer y debatir artículos relevantes en ámbitos relacionados con las diferentes plataformas de distribución de contenidos multimedia en la educación.

## 2.- COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Las competencias específicas de la asignatura " Recursos y herramientas para la creación y distribución de contenidos multimedia en la educación" se desarrollan en el contexto de las competencias transversales y generales de la Titulación del Máster Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación. En particular con las siguientes competencias específicas del bloque tecnológico del Máster:

[CE-BT 1] Conocer los recursos educativos TICs para facilitar un aprendizaje creativo, innovador y eficaz.

[CE-BT 2] Saber utilizar herramientas hardware y software para la generación de contenidos multimedia que enriquezca los contenidos didácticos multicanal de las materias docentes.

[CE-BT 3] Conocer e identificar las tendencias y vanguardia de las TICs orientadas a la enseñanza y aprendizaje para su utilización activa en la formación y educación.

[CE-BT 4] Saber utilizar recursos y herramientas de la red Internet para la creación y gestión de contenidos multimedia en el ámbito de aprendizaje y educación para su incorporación en los procesos formativos.

[CE-BT 5] Conocer las nuevas plataformas de distribución de contenidos y las metodologías didácticas asociadas para motivar un aprendizaje proactivo.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje tras haber realizado la asignatura " Recursos y herramientas para la creación y distribución de contenidos multimedia en la educación " se sintetizan en:

» Ser capaz de identificar la convergencia de los diferentes medios en el aula actual gracias a la digitalización.

- » Conocer y utilizar diferentes formatos de edición multimedia texto.
- » Saber los fundamentos, formatos y repositorios de los contenidos multimedia imagen, así como sus diferentes entornos de edición en la actualidad.
- » Saber los fundamentos, formatos y repositorios de los contenidos multimedia audio, así como sus diferentes entornos de edición en la actualidad.
- » Saber los fundamentos, formatos y repositorios de los contenidos multimedia video, así como sus diferentes entornos de edición en la actualidad.
- » Conocer las principales plataformas de distribución de contenidos multimedia en la educación.

### 3.- CONTENIDOS TEORICO-PRACTICOS

#### Temario Teórico

- Texto
- Imagen
- Audio
- Video
- Video Lectures
- Producción, Edición y Distribución Multimedia

#### Temario Práctico

Conjunto de sesiones de ordenador y/o laboratorio que comprenderán los aspectos prácticos del programa teórico de la asignatura, haciendo énfasis en las tutorías, trabajo colaborativo y evaluación.

Se utilizan herramientas software de edición texto, imagen, audio y vídeo y distribución de contenidos multimedia.

### 4.- TIPOS DE DOCENCIA

Tipo	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
Magistral	15	20	35
P. Ordenador	15	25	40

### 5.- METODOLOGÍA

Las sesiones presenciales comprenden la explicación de los conceptos propios de la materia y el desarrollo de trabajos teóricos y de aplicación



descritos en el temario teórico y práctico de la materia. Los alumnos materializan los conceptos descritos mediante la realización de prácticas guiadas sobre la utilización de las diferentes herramientas.

Las sesiones a distancia se desarrollan principalmente mediante tareas programadas (trabajos asignados a los alumnos que deben realizarlo en formato electrónico y subirlo a la plataforma) y foros temáticos; además se utilizan recursos web y multimedia, notas, blogs y mensajes. Los alumnos durante estas sesiones trabajan individual y colectivamente con la supervisión del profesor.

Los materiales y textos están accesibles al alumno a través la plataforma eGela <http://egela.ehu.es>.

El alumno dispondrá a través de eGela de:

- 1) los documentos relacionados con los contenidos de la asignatura (presentaciones, material complementario, bibliografía y enlaces de interés en Internet)
- 2) Enunciados y Tareas de las sesiones de prácticas de la asignatura.

Los conceptos teóricos son desarrollados en las sesiones presenciales para ser aplicados en las tareas prácticas. Éstas se trabajarán en el aula donde el trabajará inicialmente de forma individual y posteriormente en parejas, utilizando la documentación relativa a estas sesiones (Enunciados y Tareas de las sesiones de prácticas) que está disponible en eGela.

Las sesiones presenciales se realizan en un aula que dispone de pizarra, cañón, pc portátil e internet, y en las prácticas con ordenador se utilizará una sala del centro de cálculo habilitada para tal fin y/o se utilizarán los propios ordenadores portátiles que traen los alumnos.

Las sesiones a distancia se realizan en la modalidad on-line sobre la plataforma eGela de la universidad.

## 6.- SISTEMA DE EVALUACION

Herramientas y porcentajes de calificación.-

Portfolio      90%  
Participación      10%

- Portfolio: registro en el espacio eGela de las Tareas propuestas. Los alumnos entregarán en la plataforma las memorias correspondientes a las

taras propuestas (la memoria recoge de manera ordenada y clara lo fundamental de la tarea propuesta).

- Participación: Participación en los foros y discusiones de la asignatura, y participación en las sesiones de teoría en el aula.

Podría utilizarse una prueba escrita o una defensa oral en caso de ser necesario para una correcta evaluación en casos especiales.

Al inicio del curso estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma eGela (<http://egela.ehu.eus>). Este cronograma incluirá las fechas de entrega de los distintos trabajos y memorias del portfolio del alumno.

Se valorarán las competencias establecidas en la asignatura mediante la aplicación de una serie de procedimientos de calificación a cada tarea práctica propuesta como evaluable.

Las tareas prácticas realizadas representarán el 90% de la calificación final. Para su evaluación se tendrá en cuenta la calidad de los resultados y el portfolio de las prácticas. Esta evaluación es formativa a lo largo de las sesiones de prácticas, con retroalimentación del profesor al alumno con propuestas e indicaciones de mejora específica y personalizada.

Se podrá realizar un examen oral si se considera oportuno para valorar adecuadamente el trabajo realizado, y/o un examen teórico-práctico si el alumno no ha realizado la totalidad de las tareas prácticas de la asignatura.

La participación en los foros y discusiones de la asignatura, y la participación en las sesiones de teoría en el aula presencial representarán el otro 10% de la calificación final. La evaluación es de tipo sumativa.

El alumno obtendrá una calificación numérica entre 0 y 10 por cada actividad evaluable, la cual será ponderada según su peso, a fin de obtener la calificación global de la asignatura.

Para superar la asignatura, el alumno:  
Ha de obtener un mínimo de 5 puntos en la evaluación de su portfolio más la evaluación de participación.

## 7.- MATERIALES DE USO RECOMENDADO

Presentaciones de los temas teóricos de la asignatura.

Presentaciones y enunciados de las tareas de las sesiones prácticas.

El material estará a disposición de los alumnos en la plataforma eGela (<http://egela.ehu.es>)

## 8.- BIBLIOGRAFÍA

Mancini, Pablo (2007). Simulación, interfaces no lineales y experiencias de aprendizaje. En *Universidad y virtualidad: nuevos escenarios*. Seminario, 18 de junio de 2007, Universidad Pública de Navarra, con Giulio Prisco, Pablo Mancini, Elisa García y David Benito.  
[http://csie.unavarra.es/universidadsl/eventos\\_pas.htm](http://csie.unavarra.es/universidadsl/eventos_pas.htm)

Descarga y conversión de formatos de videos en internet

<http://cajondesastres.wordpress.com/2007/09/12/programas-para-descargar-y-convertir-videos/>

Aspectos Tecnológicos

[http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW\\_Full\\_EHU\\_1/M-04/frame.htm](http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW_Full_EHU_1/M-04/frame.htm)

The Virtual Cutter – Guía

<http://video.surfnet.nl/virtualcutter/help/es/help-selectfile.html>

Utilización del vídeo en el mundo académico

[http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW\\_Full\\_EHU\\_1/M-01/frame.htm](http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW_Full_EHU_1/M-01/frame.htm)

Disciplinas académicas

[http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW\\_Full\\_EHU\\_1/M-01/frame.htm](http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW_Full_EHU_1/M-01/frame.htm)

Utilización del vídeo en el mundo académico y disciplinas académicas

[http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW\\_Full\\_EHU\\_1/M-03/frame.htm](http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW_Full_EHU_1/M-03/frame.htm)

Modelos de vídeo en el aula

[http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW\\_Full\\_EHU\\_1/M-08/frame.htm](http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW_Full_EHU_1/M-08/frame.htm)

Análisis del proceso de grabación, producción, codificación y presentación

[http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW\\_Full\\_EHU\\_1/M-09/frame.htm](http://multimedia.ehu.es/waf8c0/VW_Full_EHU_1/M-09/frame.htm)

**Asignatura: BT05 Aplicaciones y servicios audiovisuales para los procesos de enseñanza-aprendizaje**

3 créditos

Semipresencial.

**COMPETENCIAS:**

- Que los estudiantes adquieran destrezas de trabajo multitarea en el campo del audiovisuales.
- Que los estudiantes realicen una televisión IP con contenidos educativos bien estructurados.
- Que los estudiantes realicen un edublog con componentes audiovisuales incrustados y tecnología RSS audiovisual.
- Que los estudiantes adquieran hábitos Web 2.0 en su quehacer dentro del campo audiovisual.
- Que los estudiantes emitan y editen vídeo y presentaciones en movilidad.
- Que lo estudiantes adquieran destrezas de organización de trabajos y guiones audiovisuales educativos con herramientas portables.

**TEMARIO:**

Introducción: la incidencia de la Web 2.0 en el campo audiovisual y multimedia

Herramientas online, en local y portables para el trabajo audiovisual en el campo formativo

Blogger, hacia el vlog rico en contenido: tipología de blogs, dominios propios, plugins, insertando aplicaciones con gadgets, cómo convertir en eduvlog nuestro blog

El vídeo comunitario educativo con YouTube: creando un canal educativo, control del canal, grabaciones en directo con Insight

La IPTV educativa con Livestream: cómo crear nuestra TV educativa, tipología de televisiones en Livestream, emisiones y grabaciones en directo, cómo ingertar la TV fuera de Livestream

El vídeo en la formación en movilidad  
El audiovisual con tecnología RSS y P2P

## EVALUACIÓN:

Los discentes tendrán que crear un canal educativo en un servicio TV 2.0, organizando una programación con vídeo on-demand, streaming en directo y vídeo almacenado (10%).

Los discentes tendrán que realizar v posts en canales educativos de YouTube. Se evaluará por medio de rúbrica, con un valor porcentual de 10% de la nota final.

Los discentes tendrán que realizar en edublog con componentes audiovisuales. Se evaluará por medio de rúbrica, con un valor porcentual de 20 % de la nota final.

Los discentes tendrán que realizar un portfolio en un wikiblog asíncrono del tipo TiddlyWiki para explicitar las acciones educativas 2.0 que han realizado durante el período dado por el profesor para terminar la tarea (20% de la nota final).

Los discentes tendrán que realizar una serie con cuatro vídeos educativos sobre un tema dado por el profesor para cubrir una necesidad de formación en movilidad. Se desarrollará un proyecto pensado para consulta desde aparatos móviles (20% de la nota final).

Los discentes tendrán que demostrar ante el profesor que resuelven tres problemas planteados, y que lo van a hacer con aplicaciones portables lanzadas desde un pendrive.. Se evaluará por medio de rúbrica, con un valor porcentual del 20 % de la nota final.

## BIBLIOGRAFIA

### Materiales obligatorios

Attwell, G. (2007) Personal Learning Environments - the future of eLearning? eLearning Papers Vol 2, Nº 1, January 2007, pp. 1-8.  
Recuperado (30/3/2009) de  
<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>

Baumgartner, P. & Kalz, M. (2004) Content Management Systeme aus bildungstechnologischer Sicht. In: Baumgartner, P., Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2004) Content Management Systeme in e-Education. Innsbruck, Viena, 14-66.

Bernhardt, T. & Kirchner, M. (2007) E-Learning 2.0 im Einsatz. Boizenburg:

- Verlag Werner Hülsbusch. Brandt-Pook, H. (2007) Geschlossene Wikis als aktivierendes Element in der Hochschullehre. In: Beck Erpenbeck, J. & Sauter, W. (2007) Kompetenzentwicklung im Netz. New Blended Learning mit Web 2.0. Colonia: Wolters Kluwer.
- Fitzgerald, S. (2006) Creating your Personal Learning Environment. A workshop presented for the August 3rd LearnScope Workshop. Australian Technology Park, Redfern. Recuperado (30/3/ 2009 ) de <http://seanfitz.wikispaces.com/creatingyourple>.
- Griesbaum, J. & Rittberger, M. (2005) A Collaborative Lecture in Information Retrieval for Students at Universities in Germany and Switzerland. World Library and Information Congress: 71th IFLA General Conference and Council "Libraries - A voyage of discovery" August 14th - 18th 2005, Oslo, Norway. Recuperado (30/3/2009) de [http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/068e-Griesbaum\\_Ritterberg.pdf](http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/068e-Griesbaum_Ritterberg.pdf).
- Griesbaum, J., Semar, W., Jiang, T. & Kuhlen, R. (2008) K3 - Konzepte und Technologien für netzwerkbasierendes Wissensmanagement in der Hochschulausbildung. Information - Wissenschaft & Praxis 59(1), 7-11.
- Himpl, K. (2007) Wikis im Blended Learning - Ein Werkstattbericht. Boizenburg: VWH.
- Hohenstein, A. & Wilbers, K. (Eds.) (2002) Handbuch E-Learning. Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst. Loseblattsammlung, Grundwerk 2002, 27. Ergänzungslieferung, 2008.

#### **Direcciones de Internet**

- <http://elearningeuropa.info>  
<http://www.eduvlog.org>  
<http://ikastube.com>  
<http://zopelana.org/englishtube>  
<http://www.archive.org/details/movies>  
<http://www.jamendo.com>  
<http://flickr.com/creativecommons> <http://www.goeat.com>  
[http://desktopvideo.about.com/od/educationalvideosonline/Educational\\_Videos\\_Online.htm](http://desktopvideo.about.com/od/educationalvideosonline/Educational_Videos_Online.htm).

### **Bibliografía básica**

- Büffel, S., Pleil, Th. & Schmalz, J. (2007) Net-Wiki, PR-Wiki, Ko-Wiki - Erfahrungen mit kollaborativer Wissensproduktion in Forschung und Lehre. In: Stegbauer, C., Schmidt, J. & Schönberger, K. (Eds.) Wikis: Diskurse, Theorien und Anwendungen. Sonderausgabe von kommunikation@gesellschaft, Jg. 8. Recuperado (30/3/2009) de [http://www.soz.unifrankfurt.de/K.G/F2\\_2007\\_Bueffel\\_Pleil\\_Schmalz.pdf](http://www.soz.unifrankfurt.de/K.G/F2_2007_Bueffel_Pleil_Schmalz.pdf)
- Cress, U. & Kimmerle, J. (2008) A systematic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis. *International Journal of Computer Supported Collaborative Learning*, 3, 105-22.
- Cubic, Marija (2007) Wiki-based Process Framework for Blended Learning. In: WikiSym'07, October 21- 23, 2007, Montreal, Canada. ACM, 11-22.
- Downes, S. (2005) E-Learning 2.0. *eLearn Magazine* (o.A.) Recuperado (30/3/2009) de <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>.
- Downes, S. (2007) Learning networks in practice. *Emerging Technologies for Learning* 2 (2007), 19-27. Recuperado (30-3-2009) de [http://partners.becta.org.uk/page\\_documents/research/emerging\\_technologies07\\_chapter2.pdf](http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07_chapter2.pdf).

### **Bibliografía de profundización**

- Emamy, K. & Cameron, R. (2007) Citeulike: A Researcher's Social Bookmarking Service. In: *Ariadne* 51, abril de 2007. Recuperado (30/3/2009) de <http://www.ariadne.ac.uk/issue51/emamy-cameron/>.



**Asignatura: BT06 Aplicaciones y servicios para educación 3D: mundos virtuales y juegos pedagógicos**  
**Créditos: 3**

**DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA**

El trabajo que se desarrolla en la asignatura "Aplicaciones y servicios para educación 3D: mundos virtuales y juegos pedagógicos" permite a los y las estudiantes la adquisición de conocimientos sobre la integración de la Realidad Virtual (RV) y la Realidad Aumentada (RA) en la Educación. Para ello, se trabaja con algunas de las herramientas software más utilizadas en estos campos y se ven diversas experiencias a modo de ejemplo, que ayudan a poner en práctica ideas propias en la docencia de asignaturas de diversa índole.

Se analizan las posibilidades que ofrecen la RV y la RA en aspectos tan importantes en Educación como son la exposición de conceptos, el afianzamiento de conocimientos de los estudiantes, o el trabajo colaborativo. Asimismo, se ven las posibilidades del uso de dispositivos electrónicos móviles, tablets y herramientas software de RV y RA, en el aprendizaje basado en juegos y en metodologías de tipo "flipped classroom".

**COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA**

- Aplicar el conocimiento básico de los entornos virtuales 3D al mundo de la educación y formación. (25% de la evaluación final de la materia)
- Aplicar el conocimiento procedimental asociado a los entornos 3D: crear y utilizar espacios 3D, dinamizar y gestionar aulas 3D, analizar y elaborar estrategias de gestión de mundos virtuales, y utilizar herramientas o servicios de entornos virtuales 3D. (25% de la evaluación final de la materia)
- Cooperar en equipo para crear y desarrollar en profundidad aplicaciones de mundos virtuales online multiusuario y colaborativos: soluciones a problemas teóricos y reales: realizar propuestas, analizar aportaciones de otros, discutir ideas y ejecutar las acciones pertinentes en entornos virtuales 3D.(25% de la evaluación final de la materia)
- Elaborar documentación relativa a los sistemas virtuales 3D y expresarla públicamente de forma escrita y oral en entornos presenciales, de elearning y mundos virtuales 3D. (15% de la evaluación final de la materia)
- Adoptar una actitud favorable hacia el aprendizaje de la asignatura mostrándose proactivo y participativo. (10% de la evaluación final de la materia)

## CONTENIDOS TEORICO-PRACTICOS

- DEFINICIÓN DE REALIDAD VIRTUAL. CLASIFICACIÓN DE REALIDAD VIRTUAL: REALIDAD MIXTA, REALIDAD AUMENTADA, REALIDAD VIRTUAL 3D, MUNDOS VIRTUALES 3D NO IMMERSIVOS.
- TECNOLOGÍAS 3D: VRML (LENGUAJE PARA MODELADO DE REALIDAD VIRTUAL), X3D (EXTENSIBLE 3D).
- MULTI-USER VIRTUAL ENVIRONMENTS (ENTORNOS VIRTUALES MULTIUSUARIOS) características, tecnologías, entornos en red: Second Life, Active Worlds, OpenSim, y otros. Plataformas MUVE educativas: River City Project, Educational Virtual Environment (EVE)
- JUEGOS EDUCACIONALES 3D Definición, Clasificación, características tecnológicas (dispositivos móviles, multiusuario, online).
- APLICACIONES EDUCATIVAS 3D Herramientas de Autor 3D, Entornos 3D de programación orientado a objetos (e-Adventures, Alice, y otros).
- TENDENCIAS tecnologías (X3D, la evolución 3D de la tecnología Flash, entornos web 3D y otros), redes sociales 3D, plataformas abiertas para la creación de mundos 3D e integración de los mundos virtuales en plataformas y aplicaciones docentes ( Sloodle, Scratch for SL, otras).

## METODOLOGIA DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE

En esta asignatura se utilizan diversas metodologías de enseñanza. Por una parte, la modalidad magistral, de tal manera que se impartirán exposiciones de los contenidos conceptuales de la materia por parte del docente, con participación del alumnado en debates ocasionales sobre los mismos, con el objetivo de facilitar la asimilación e interrelación de los conceptos a ver en la materia. La resolución de cuestiones y problemas en el aula se realizará de forma participativa. Para que los y las estudiantes materialicen los resultados del aprendizaje, las clases magistrales se compatibilizan con clases prácticas en las que se sigue una metodología de aprendizaje basado en resolución de problemas y pequeños proyectos sobre la materia que se va viendo a medida que avanza el curso. Se proporcionarán ejercicios a desarrollar individualmente mediante el uso de recursos informáticos que ayuden al alumnado a comprender los distintos aspectos de la materia.

TIPO DOCENCIA	PRESENCIA	NO	TOTAL
Magistral	15	20	35
Prácticas de Ordenador	15	25	40
HORAS TOTAL CURSO/MÓDULO	30	45	75

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se sigue un sistema de evaluación mixta, que consiste en la realización de una serie de tareas de ejercicios prácticos y una prueba de tipo test, con sus correspondientes porcentajes en la nota final:

- Tareas de ejercicios prácticos: 75%.
- Prueba de tipo test: 25%.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografía Básica**

- Xabier Basogain et al., Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. ONLINE EDUCA MADRID 2007: 7ª Conferencia Internacional de la Educación y la Formación basada en las Tecnologías. ONLINE EDUCAMADRID'2007 Proceedings, pp.24-29. May 2007, Madrid, Spain. ISBN 3-9810562-5-6. Basogain, X., et al. Interactividad 3.0 en la educación. V Jornada del Campus Virtual UCM, Madrid Febrero 2009.
- George Siemens, Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital (2004). (Traducido por Diego Leal F.)

### **Bibliografía de profundización**

- Daniel Goleman, Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ (1995)
- Daniel Goleman, (1999) Trabalhar com inteligencia emocional (Working with emotional intelligence)(1998), Edit. Temas e debates - Lisboa
- Dieterle, E., & Clarke, J. (in press). Multi-user virtual environments for teaching and learning. In M. Pagani (Ed.), Encyclopedia of multimedia technology and networking (2nd ed). Hershey, PA: Idea Group, Inc
- C. Bouras & T. Tsiatsos (2006). Educational virtual environments: design rationale and architecture. Multimedia Tools and Applications (2006) 29: 153-173 ISSN (electronic): 1573- 7721. Springer
- Basogain, X., Reis, A. (2009) Introducción al uso de SL en educación - video tutorial (es) from www at <http://thegraal.ccems.pt/mod/resource/view.php?id=1582>
- Reis, A., Basogain, X. (2009) Tips & Tricks - To improve your avatar didactic communication skills (video tutorial) from www at <http://thegraal.ccems.pt/mod/resource/view.php?id=1587>
- Reis, A., Basogain, X. (2009) SL as a VLE - Virtual Learning Environment - English debate - video repository at www at <http://thegraal.ccems.pt/mod/resource/view.php?id=1583>
- Basogain, X., Reis, A. (2009), Aprender a Enseñar a Usar SL - Second Life (ES) - debate en español, video repositorio en www at <http://thegraal.ccems.pt/mod/resource/view.php?id=1585>

**Direcciones de Internet de interés**

[http://www.sirikata.com/wiki/index.php?title=Main\\_Page](http://www.sirikata.com/wiki/index.php?title=Main_Page)

<http://80.68.192.83/olga>

<http://muvenation.org/moodle/>

<http://www.activeworlds.com/edu/awedu.asp>      <http://secondlife.com/>

<http://www.kzero.co.uk/>

**Título de la asignatura:** BP01 Nuevas metodologías para los nuevos entornos de aprendizaje.

**Modalidad:** Mixta

**Idioma:** Castellano

### Objetivos

- Aprender a trabajar colaborativamente en grupos multidisciplinares y en interculturales en el contexto educativo.
- Conocer los recursos educativos basados en la Web 2.0.
- Utilizar las diferentes formas de comunicación en la red.
- Aprender a trabajar de forma colaborativa entre compañeros y con el alumnado.
- Planificar proyectos de innovación docente basados en el uso de herramientas de la Web 2.0.

### Competencias

- Ser capaz de emplear recursos educativos basados en la Web 2.0 para su utilización en la docencia
- Desarrollar fórmulas de expresión a través de las herramientas comunicativas existentes en la red.
- Se capaz de trabajar de forma colaborativa en diversos contextos educativos
- Conocer entornos digitales colaborativos centrados en el estudiante (PLE, CoP...)
- Desarrollar la competencia de planificación de un proyecto de innovación docente basado en las herramientas que aporta la web 2.0.

### Temario

1. Características de las metodologías innovadoras basadas en el uso de la red.
2. Instrumentos de la web 2.0 para la educación
3. Plataformas digitales para el trabajo colaborativo (PLE, CoP...)
4. Recursos para la comunicación eficaz en la red (redes sociales...)

### Tipos de docencia

Tipo	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
Magistral	15	20	35
P. Ordenador	15	25	40

## Metodología

Se utilizará una metodología activa y participativa, basada en el trabajo colaborativo del alumnado. Fundamentada en la elaboración de proyectos por parte del alumnado, que se presentarán a los demás utilizando diferentes vías de comunicación de la red, para fomentar el *feedback* entre el alumnado y con el profesorado.

## Sistema de evaluación

Se realizará una evaluación continua durante el curso que se fundamentará en la actitud hacia el trabajo del alumnado y la calidad de sus proyectos, trabajos, escritos y exposiciones orales.

Denominación	Porcentaje
Actitud positiva y colaborativa	10 %
Diseño y planificación de proyectos	60 %
Comunicación y presentaciones	30 %

## Bibliografía

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Araujo, F.; Alonso, J. y Larreal, B. (2014). Comunidades de prácticas virtuales para el desarrollo de competencias investigativas, *Revicyhlu*, vol.75, disponible en [file:///D:/Documents%20and%20Settings/portatil/Mis%20documentos/Downloads/19522-22789-1-PB%20\(1\).pdf](file:///D:/Documents%20and%20Settings/portatil/Mis%20documentos/Downloads/19522-22789-1-PB%20(1).pdf)

Brazuelo, F. y Gallego D.J. (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: Eduforma.

Cabero, J. y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo, *Comunicar*, 42, 165-172.

Castañeda, L. (coord.). (2010). *Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*. Sevilla: Eduforma.

Castañeda, L. y Adell, J. (eds.) 820139. *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*, Alcoy: Marfil. Disponible en: <http://www.um.es/ple/libro/>

Castaño, C.; Maiz, I; Palacio; G y Villarroel, J.D. (2008). *Prácticas educativas en entornos Web 2.0*. Madrid: Síntesis.

Castaño, C. y Cabero, J. (2013). *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid: Síntesis.

Fernández- Sánchez, M.R. y Valverde-Berrocoso, J. (2014) *Comunidades de práctica: un modelo de intervención desde el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales*, *Revista Comunicar*, 42, vol. 21, disponible en <http://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=42-2014-09>.

Grané, M. y Willem, C. (2009). Web 2.0: Nuevas formas de aprender y participar. Barcelona: Laertes educación.  
Haro, J.J. (2010). Redes sociales para la educación. Madrid: Anaya.  
Prendes, M.P.; Gutiérrez, I. y Martínez, F. (2010). Recursos educativos en red. Madrid: Síntesis.

## BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

Barroso, J. y Cabero, J. (coords.) (2013). Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular. Madrid: Pirámide.  
Córdoba, M.; Cabero, J. y Soto, J. (coords) (2012). Buenas prácticas de aplicación de las Tic para la igualdad. Sevilla: Eduforma.  
Marín, V. (coord.) (2011). Cómo trabajar la competencia digital en Educación Secundaria. Sevilla: Eduforma.  
Marín, V. (2013). Los entornos personales de aprendizaje en el espacio formativo, Edmetic, v.2, nº1. Disponible en: <file:///D:/Documents%20and%20Settings/portatil/Mis%20documentos/Downloads/Dialnet-LosEntornosPersonalesDeAprendizajeEnElEspacioForma-4200021.pdf>  
Toledo, P. y Hervás, c. (2009). El software libre en los contextos educativos. Sevilla: Eduforma.  
Sanz, S. (2005). Comunidades de práctica virutales: acceso y uso de contenidos, RUSC, vol.2, nº 2. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/sanz.pdf>  
Valdivia, J. (2009). La comunidad de prácticas online: conocimiento y aprendizaje, Tesis doctoral, UNED. Disponible en <http://e-spacio.uned.es:8080/fedora/get/tesisuned:Educacion-Jvaldivia/Documento.pdf>

## DIRECCIONES DE INTERÉS EN INTERNET

- Revista Pixel Bit. Revista de medios y educación: <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/>
- Revista EDUTEC-e. Revista de Tecnología Educativa: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e>
- Revista Comunicar. Revista Científica de Medios y Educación: <http://www.revistacomunicar.com/>
- Grupo de tecnología educativa Universidad de Sevilla: <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/>

## DATOS GENERALES DE LA MATERIA

- **Nombre:**BP02 Diseño, metodología y evaluación de proyectos educativos en entornos de aprendizaje digital
- **Modalidad:**Mixta
- **Idioma:**Castellano

## COMPETENCIAS

Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en entornos tecnológicos. (35% de la evaluación final de la materia)

Conocer propuestas y desarrollos actuales basados en el aprendizaje de competencias. (15% de la evaluación final de la materia)

Conocer y aplicar experiencias innovadoras en educación. (25% de la evaluación final de la materia)

Conocer los procesos de interacción, comunicación y colaboración como recurso metodológico. (25% de la evaluación final de la materia)

## TIPOS DE DOCENCIA

Tipo	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
Magistral	15	20	35
P. Ordenador	15	25	40

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Denominación	Ponderación
Entregables individuales	20 %
Entregables grupales	30 %
Memoria del proyecto	20%
Defensa del proyecto	15 %
Prueba escrita	15%

## TEMARIO

DISEÑO Y DESARROLLO DE PROYECTOS EDUCATIVOS EN NUEVOS  
 ESCENARIOS PEDAGÓGICOS  
 METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN  
 ENTORNOS TECNOLÓGICOS  
 EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE  
 PROYECTOS



## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- BRUCE JOYCE (2012). *Modelos de enseñanza*. Gedisa
- FERNANDES BARBOSA, F. ;GUIMARÃES DE MOURA, D. (2013). *Proyectos educativos y sociales. Planificación, gestión, seguimiento y evaluación*. Madrid: Narcea
- KATHY G. SHORT (2013). *El aprendizaje a través de la indagación*. Barcelona: Gedisa
- MARTINELLO, M. (2013). *Indagación interdisciplinaria en la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Gedisa
- MEDINA RIVILLA (2009). *Didáctica General*. Madrid: Prentice Hall
- GINÉ, N. & PARCERISA A. (coords.)(2003). *Planificación y análisis de la práctica educativa. La secuencia formativa: fundamentos y aplicación*. Barcelona: Graó.
- VALVERDE BERROCOSO (2015). *El proyecto de educación digital en un centro educativo*. Madrid: Síntesis

### BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

- GIMENO SACRISTÁN, J. (Com). (2008). *Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- CASANOVA, M. A. (2006). *Diseño curricular e Innovación educativa*. Madrid: La Muralla.
- ESCAMILLA, A. (2008): *Las competencias básicas : claves y propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona: Graó.
- RIVAS, F. (2003) *El proceso de enseñanza-aprendizaje en la situación educativa*. Barcelona:Ariel
- SEVILLANO GARCIA, M. L. (2005). *Didáctica en el Siglo XXI. Ejes en el aprendizaje y enseñanza de calidad*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana
- SANCHEZ HUETE, JC (2009): *Compendio de Didáctica General, CCS*
- RODRIGUEZ ROJO (coord.)(2002) *Didáctica General. Qué y cómo enseñar en la sociedad de la información*. Madrid: Biblioteca Nueva

### REVISTAS

Revista de Educacion

- **Nombre:**BP03 Innovación y cambio educativo en entornos de formación y aprendizaje tecnológicos
- **Modalidad:** Mixta
- **Idioma:** Castellano

### OBJETIVOS

Entender la innovación y cambio educativo como dos ámbitos conceptuales en torno a los cuales giran múltiples sistemas, teorías, estrategias y procesos educativos.

Focalizar la innovación en en los contextos educativos inmediatos, para conocer su funcionamiento e influencia a la hora de favorecer ciertos cambios en las prácticas vigentes

Entenderer los escenarios tecnologicos emergentes como plataformas para la formación del profesorado con el fin de de promover la innovación curricular y la investigación de las prácticas docentes.

### COMPETENCIAS

Competencia	% Evaluación
Capacidad de análisis y síntesis para la resolución de problemas relacionados con el cambio en entornos educativos. [CG 4, CE-BAE-3, CE-BAE-4]	30%
Compromiso ético en la toma de decisiones para la mejora educativa en entornos educativos tecnológicos. [CG 7, CE-BAE-5, CE-BAE-9]	20%
Capacidad de crítica y autocrítica para analizar la teoría y aplicarla a la práctica educativa. [CG 1, CE-BAE-1, CE-BAE-4]	20%
Capacidad, habilidad y compromiso para trabajar de forma autónoma y en grupo en entornos tecnológicos innovadores. [CG 6, CG 10, CE-BAE-1, CE-BAE-4. CE-BAE-6]	30%

### TIPOS DE DOCENCIA

Tipo	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
Magistral	15	20	35
P. Ordenador	15	25	40

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Denominación	Ponderación
--------------	-------------

Denominación	Ponderación
Entregables individuales	20 %
Entregables grupales	30 %
Memoria del proyecto	20%
Defensa del proyecto	15 %
Prueba escrita	15%

## TEMARIO

CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS CONDICIONAMIENTOS BASICOS PARA PROMOVER LA INNOVACION EDUCATIVA EN ENTORNOS TECNOLOGICOS

DECONSTRUCCIÓN DE LAS PRÁCTICAS VIGENTES PARA FACILITAR LA INNOVACIÓN EN LOS CONTEXTOS INMEDIATOS DE FUNCIONAMIENTO

FORMACIÓN Y APRENDIZAJE DIGITAL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL CAMBIO EDUCATIVO INNOVADOR

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Beane, J.A., Apfle, M. (2002). *Escuelas democráticas*. Madrid: Morata.

Contreras Domingo, J. & Pérez de Lara Ferré, N. (2014). *Investigar la experiencia educativa*. Madrid: Ediciones Morata.

García-Valcárcel, Ana & Hernandez, Azucena (2014). *Recursos tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa*. Madrid: Síntesis.

Fullan, Michael (2002). *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro.

Hargreaves, Andy & Fullan, Michael. (2014). *Capital Profesional*. Madrid: Ediciones Morata

Santos Gurrea, Miguel Angel (2014). *La Evaluación como Aprendizaje*. Madrid: Ed. Narcea.

### BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

Aparici, R. (2013). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.

Cabero, J. (2015). Innovando en educación. La utilización de nuevos escenarios tecnológicos, *OGE Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, Vol. 23, Nº 2, 14-18.

Castells, M. (2000): *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Vol. II: El poder de la identidad*, Madrid: Alianza Editorial, Madrid, 4. ed.

Escudero, J.M. (2007). Evaluación de diagnóstico: Integración, comprensión y mejora de la educación, *OGE Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, Vol. 15, Nº 2, 13-16.

Gimeno Sacristán, J., Linuesa, M. Feito Alonso, R. Perrenoud, Ph. (2011). *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid: Ediciones Morata.

Sacristán, A. (comp.) (2013). *Sociedad del Conocimiento, Tecnología y Educación*. Madrid: Ediciones Morata.

## REVISTAS

*Revista de Educación*. <http://www.revistaeducacion.mec.es>

*OGE. Organización y gestión educativa. Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación.*  
<http://educacion.wke.es/ebiblox/oge.htm>

**BP04 E-learning, medición y evaluación**

**Créditos: 3,00**

**Departamento responsable de la docencia: Didáctica y Organización Escolar**

**Tipo de enseñanza: Semipresencial**

Competencias de la materia		Competencias de la Titulación	
Código	Denominación	Código	Denominación
1902	Analizar el e-learning desde una perspectiva diacrónica y sincrónica. (10% de la evaluación final de la materia)	445	Saber analizar críticamente los antecedentes teóricos y empíricos de una investigación científica. [CG 2]
1903	Identificar y manejar los principales recursos para el e-learning. (15% de la evaluación final de la materia)	448	Saber discernir qué instrumentos y técnicas de investigación, proporcionadas por investigaciones teóricas y empíricas precedentes, son las más adecuadas para una determinada investigación científica. [CG 5]
		449	Conocer y aplicar los conocimientos técnicos específicos en nuevos entornos y contextos sobre los que se desarrolla el proceso de investigación científica. [CG 6]
		459	Conocer y saber emplear recursos educativos basados en las TICs para su utilización en la docencia e investigación. [CE-BT 1]

1904	Medir y evaluar los procesos que tienen lugar en el e-learning. (25% de la evaluación final de la materia)	446	Formular, sintetizar y desarrollar conocimiento teórico a partir de la aplicación del proceso metodológico en una investigación científica. [CG 3]
		447	Comprender el proceso metodológico científico de formulación de hipótesis, comprobación teórica, prueba experimental, validación sistemática, obtención de conclusiones, etc., en una determinada investigación científica. [CG 4]
		448	Saber discernir qué instrumentos y técnicas de investigación, proporcionadas por investigaciones teóricas y empíricas precedentes, son las más adecuadas para una determinada investigación científica. [CG 5]
		450	Comunicar académica y públicamente los resultados de una investigación científica en forma oral y escrita. [CG 7]
1905	Manejar algunas herramientas de evaluación on line (generadores de rúbricas, encuestas, cuestionarios, etc.). (25%	449	Conocer y aplicar los conocimientos técnicos específicos en nuevos entornos y contextos sobre los que se desarrolla el proceso de investigación

	de la evaluación final de la materia)		científica. [CG 6]
		671	Conocer y desarrollar con las nuevas funcionalidades de las TICs nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje. [CE-BT 5]
1906	Conocer y manejar diferentes sistemas y criterios para la evaluación del e-learning. (25% de la evaluación final de la materia)	675	Conocer, emplear y valorar las herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información para apoyar la investigación y el aprendizaje. [CE-BP 3]
		676	Utilizar los recursos tecnológicos en la transferencia de conocimiento. [CE-BP 4]

#### 5.5.14. Metodología de enseñanza / aprendizaje

Aspectos metodológicos y actividades de aprendizaje:

El desarrollo de esta asignatura se realiza en base a la teoría conectivista de Siemens y [Downes](#). De esta forma, a través de las diferentes herramientas de comunicación síncronas (chat, videoconferencia) y asíncronas (e-mail, foro) el profesor y los alumnos interactúan, y reflexionan, comentan, etc. con el fin de aumentar su conocimiento.

Los alumnos, investigan utilizando las bases de datos más relevantes (JCR Thonsom Reuter), y tienen a su disposición diferentes recursos en forma de documentos digitales, vídeos y audios.

Los participantes trabajan tanto de forma individual como cooperativa en un entorno virtual de aprendizaje (EVA) diseñado para su efecto, y construyen un discurso coherente que plasman a través de las diferentes herramientas de la Web 2.0. Para ello utilizan wikis (sites, Pbworks), blogs (wordpress, blogspot), redes sociales (twitter), y otros recursos (prezi, mindomo, diigo, etc).

TIPO DOCENCIA	PRESENCIAL	NO PRESENCIAL	TOTAL
Magistral	15	20	35
P. Ordenador	15	25	40
HORAS TOTAL CURSO/MÓDULO	30	45	75

#### 5.5.15. Sistema de evaluación

Competencia: 1902 Analizar el e-learning desde una perspectiva diacrónica y sincrónica. (10% de la evaluación final de la materia)

Evaluación del proceso		Evaluación final	
Descripción	Calificación	Descripción	Calificación
Trabajo en grupo para la elaboración de un instrumento de síntesis y una presentación en formato ppt para su presentación	10%	Realización de un proyecto para el diseño de un sistema para la evaluación del e-learning	90%
Total	10%	Total	90%

Competencia: 1903 Identificar y manejar los principales recursos para el e-learning. (15% de la evaluación final de la materia)

Evaluación del proceso		Evaluación final	
Descripción	Calificación	Descripción	Calificación
Demostración práctica del manejo de las principales herramientas (plataformas, blogs,	15%	Realización de un proyecto para el diseño de un sistema para la	85%



wikis)		evaluación del e-learning	
Total	15%	Total	85%

Competencia: 1904 Medir y evaluar los procesos que tienen lugar en el e-learning. (25% de la evaluación final de la materia)

Evaluación del proceso		Evaluación final	
Descripción	Calificación	Descripción	Calificación
Valorar críticamente diferentes sistemas de evaluación de e-learning	50%	Realización de un proyecto para el diseño de un sistema para la evaluación del e-learning	50%
Total	50%	Total	50%

Competencia: 1905 Manejar algunas herramientas de evaluación on line (generadores de rúbricas, encuestas, cuestionarios, etc.). (25% de la evaluación final de la materia)

Evaluación del proceso		Evaluación final	
Descripción	Calificación	Descripción	Calificación
Manejar herramientas de evaluación online (generadores de rúbricas, encuestas, cuestionarios, etc.)	25%	Realización de un proyecto para el diseño de un sistema para la evaluación del e-learning	75%
Total	25%	Total	75%

Competencia: 1906 Conocer y manejar diferentes sistemas y criterios para la evaluación del e-learning. (25% de la evaluación final de la materia).

Evaluación del proceso		Evaluación final	
Descripción	Calificación	Descripción	Calificación
Valorar críticamente diferentes sistemas de evaluación	50%	Realización de un proyecto para el diseño de un	50%

de e-learning		sistema para la evaluación del e-learning	
Total	50%	Total	50%

**5.5.16. Temario:**

Denominación	Descripción
Visión general del e-learning: tendencias	Revisión de los principales hitos en e-learning mediante el estudio de la hypecycle de Gardner y the Five e-learning model
Componentes y recursos para el e-learning	Revisión y estudio de los principales componentes (el estudiante, el profesorado, las aplicaciones/ contenidos, metodología ¿actividades e interacción- y tecnología ¿gestión de usuarios) y recursos para el e-learning a partir de las 3000 herramientas listadas en el Directory of Learning Tools del Centre for Learning and Performance Technologies
Procesos que tienen lugar en el e-learning: medición y evaluación de los mismos	Lecturas, revisión y estudio de diferentes casos en los que se evalúan tanto los procesos que tienen lugar en el e-learning como este constructo , con especial énfasis en la evaluación de la calidad y la excelencia del e-learning
Herramientas de medición y evaluación on line	Construcción de rúbricas, cuestionarios y encuestas online

**Bibliografía:**

Materiales obligatorios

- Cabero, J. Bases pedagógicas del e.Learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 2006, Vol. 3, n.º 1. (<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>) (06/07/ 2015).
- Castaño, C, Maiz, I, & Garay, U (2015). *Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo*. Comunicar, 19-26, 44.
- Castañeda, L. & Adell, J. (Eds.) (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.
- Marcelo, C. (Coord.) (2006). *Prácticas de e-learning*, Octaedro. (<http://www.octaedro.com/pdf/70014.pdf>) (06/07/ 2015).
- Quesada, R. (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia "en línea". (<http://www.um.es/ead/red/M6/quesada.pdf>) (06/07/ 2015).

#### Bibliografía de profundización

- Bates, A W. (2008). E-learning and distance education resources. <http://www.tonybates.ca/2008/07/07/what-is-e-learning/> (06/07/ 2015).
- Cabero, J., Llorente, M.C. y Vázquez, A.I. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18 (1), 13-26.
- Cabero, Julio; López, Eloy (2009): "*Evaluación de materiales multimedia en red en el espacio europeo de educación superior (EEES)*". Editorial Davinci. Barcelona.
- Castaño, C. y Cabero, J. (Coords.) (2013). *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid: Síntesis.
- Castaño, Carlos; Maíz, Inmaculada; Palacio, Gorka; Villarroel, José Domingo (2008): "*Prácticas educativas en entornos Web 2.0*". Editorial Síntesis. Madrid.
- Santa María Lancho, M.; Beatriz Tedesco, A.; Fueyo Gutiérrez, A.; Lorenzo Crespo, Y. (2010). *Principios Teóricos y Prácticos de E-learning*. Madrid. ISBN: 84-689-6577-4

#### Revistas

- ESPIRAL: Nuevas Tecnologías y Educación  
<http://www.pangea.org/org/espinal/>.
- REVISTA DIGITAL "CIBERAULA". Revista de Pedagogía y Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Escuela.  
<http://www.ciberaula.es/quaderns>
- BIBLIOTECA VIRTUAL DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA. (Universidad de Barcelona). <http://www.doe.d5.ub.es/te>
- EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.(Grupo de tecnologías Educativa. Dpto. Ciencias de la Educación de la

Universidad de las Islas Baleares). <http://www.uib.es/depart/gte/revelec.html>.

II Congreso de nuevas tecnologías de la información para la educación. Website de la Universidad de las Islas Baleares <http://www.uib.es/depart/gte/edutec95.html> (Actas electrónicas de EDUTEC 95, Palma de Mallorca, 1995).

III Congreso de nuevas tecnologías de la información para la educación EDUTEC 97. Málaga <http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97.htm> " Creación de materiales para la Innovación Educativa con Nuevas Tecnologías".

IV Congreso de nuevas tecnologías de la información para la educación EDUTEC 99. Sevilla. "Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia" <http://tecnologiaedu.us.es>

CUADERNOS DIGITALES (Quaderns Digitals). <http://www.seric.es/quaderns/quaderns.htm>.

WEB de PIXEL-BIT. REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN <http://www.doe.d5.uv.es/te/PBWEB>

#### Direcciones de Internet

<http://www.c4lpt.co.uk/Directory/>

[http://www.elearning.ac.uk/subjects/assessmentfold/assessment/topic\\_view](http://www.elearning.ac.uk/subjects/assessmentfold/assessment/topic_view)

<http://www.jisc.ac.uk/Home/publications/publications/bpeassessoverviewv2.aspx>

[http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/pub\\_eassesspracticeguide.aspx](http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/pub_eassesspracticeguide.aspx)

<http://www.elearning.ac.uk/features/eassessment/view>

[http://www.eadtu.nl/e-xcellenceqs/default.asp?page=fs\\_assessment](http://www.eadtu.nl/e-xcellenceqs/default.asp?page=fs_assessment)

<http://www.worldwidelearn.com/elearning-essentials/elearning-evaluation.htm>

<http://www.elearnspace.org/evaluating/programevaluation.htm>

<http://www2.warwick.ac.uk/services/ldc/resource/eguides#eval>

<http://www.icbl.hw.ac.uk/ltidi/index.html>

## Asignatura: BP05 Conductas de riesgo y nuevas tecnologías

### Competencias

1.- Analizar los factores de riesgo que predisponen a las conductas de riesgo de los adolescentes relacionadas con las nuevas tecnologías.

Evaluación: Saber identificar en un conjunto de 30 variables los 10 factores de riesgo de adicciones no tóxicas relacionadas con las nuevas tecnologías más importantes y sus correspondientes "pesos" específicos.

2.- Capacidad para evaluar las adicciones a las nuevas tecnologías.

Evaluación: construcción individual de un cuestionario de 15 ítems como máximo para evaluar alguna de las adicciones no tóxicas estudiadas. Justificación bibliográfica de cada uno de los ítems elegidos.

3.- Conocer las consecuencias para el desarrollo psicológico de las adicciones no tóxicas.

Evaluación: realización de una entrevista en profundidad y su posterior análisis de contenidos a una persona afectada por algún tipo de adicción a las nuevas tecnologías.

### Bibliografía básica

Block JJ. (2008) "Issues for DSM-V: Internet Addiction" (en línea) En: Am J Psychiatry n<sup>o</sup> 165:306-307.

<<http://ajp.psychiatryonline.org/cgi/content/full/165/3/306>>

Didia Attas, J. et al (2009). "Adicciones a Internet : una posible inclusión en la nosografía" En: Revista de psiquiatría del Uruguay, vol. 73(1):73-82

Grohol, John M. (1999). "Internet Addiction Guide" <<http://psychcentral.com/netaddiction/>>

Johnson, Nicola F.(2009) "The Multiplicities of Internet Addiction" Surrey (England). Burlington (USA): Ashgate.

Luengo López, A. (2004). "Adicción a Internet: conceptualización y propuesta de intervención" En: Revista Profesional Española de Terapia Cognitivo-Conductual, n<sup>o</sup> 2: 22- 52

Montserrat Castellana, R. et al. (2007). "El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos" En: Papeles del Psicólogo, vol. 28(3): 196-204.

- Muñoz-Rivas, Marina J., Navarro Perales, M<sup>a</sup> E. y Ortega de Pablo, N. (2003) "Patrones de uso de Internet en población universitaria española" En: Adicciones, vol. 15(2): 137-144
- Privitera, Carmel. Campbell, Marilyn Anne (009) "Cyberbullying: The New Face of Workplace Bullying?" En: CyberPsychology & Behavior. vol. 12(4): 395-400. doi:10.1089/cpb.2009.0025. <<http://eprints.qut.edu.au/26670/3/26670.pdf>> [Consulta: 7 de octubre de 2009]
- Santa-Ana, Carlos (2004) "Perversión e Internet : estudio acerca de la relación entre el uso de Internet y los rasgos de perversión" Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales <[http://www.archivochile.com/tesis/13\\_otros/13otros0005.pdf](http://www.archivochile.com/tesis/13_otros/13otros0005.pdf)>

### **Bibliografía de profundización**

- Abreu CN, Karam RG, Goes DS, Spritzer DT. Internet and videogame addiction: a review. Rev Bras Psiquiatr 2008; 30:156-67.
- Balaguer Prestes R. Adicción a Internet IV. ¿Internet causa adicción o los adictos usan Internet? Apuntes finales. Consultado en: [www.informarn.nl/salud/cie\\_arc\\_saludmental](http://www.informarn.nl/salud/cie_arc_saludmental)
- Beard KW, Wolf EM. Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. Cyberpsychol Behav 2001; 4:377-383.
- Block JJ. "Issues for DSM-V: Internet Addiction" (en línea) En: Am J Psychiatry 2008; 165:306-307.
- Block JJ. Pathological computer use in the USA. In: International Symposium on the Counseling and Treatment of Youth Internet Addiction. Seoul, Korea; National Youth Commission; 2007, p. 433.
- Bostwick JM, Bucci JA. Internet sex addiction treated with naltrexone. Mayo Clin Proc 2008; 83(2):226-30.
- Brenner V. Psychology of computer use: Parameters of internet use, abuse and addiction: The first 90 days of the Internet usage survey. Psychological Reports 1997; 80:879-882.
- Cao F, Su L, Liu T, Gao X. The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. Eur Psychiatry 2007; 22(7):466-71.

Caplan SE. Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10(2):234-42.

Coniglio MA, Muni V, Giammanco G, Pignato S. Excessive Internet use and Internet addiction: emerging public health issues. *Ig Sanita Pubbl* 2007; 63(2):127-36.

De Berardis D, D'Albenzio A, Gambi F, Sepede G, Valchera A, Conti CM, et al. Alexithymia and its Relationships with Dissociative Experiences and Internet Addiction in a Nonclinical Sample. *Cyberpsychol Behav* 2009 Jan 8 (Epub ahead of print)

Dell'Osso B, Altamura AC, Allen A, Marazziti D, Hollander E. Epidemiologic and clinical updates on impulse control disorders: a critical review. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2006; 256:464-475.

Fitzpatrick JJ. Internet Addiction: Recognition and Interventions. *Arch Psychiatr Nurs* 2008; 2:59-60.

Ha JH, Chin B, Park DH, Ryu SH, Yu J. Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents. *Cyberpsychol Behav* 2008; 11(6):783-4.

Ha JH, Kim SY, Bae SC, Bae S, Kim H, Sim M, et al. Depression and Internet addiction in adolescents. *Psychopathology* 2007; 40(6):424-30.

Hollander E, Stein DJ. *Clinical Manual of Impulse-Control Disorders*. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2006.

Ko CH, Yen JY, Yen CF, Chen CS, Weng CC, Chen CC. The association between Internet addiction and problematic alcohol use in adolescents: the problem behavior model. *Cyberpsychol Behav* 2008; 11(5):571-6.

Kratzer S, Hegerl U. Is "Internet Addiction" a disorder of its own? –a study on subjects with excessive internet use. *Psychiatr Prax* 2008; 35(2):80-3.

Lee H, Kim MS, Son HK, Ahn S, Kim JS, Kim YH. Discriminating power of socio-demographic and psychological variables on addictive use of cellular phones among middle school students. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2007; 37(6):957-65.

Madrid López RI. La Adicción a Internet. *Psicología Online*. Disponible en: <http://www.psicologia-online.com/colaboradores/nacho/ainternet.htm>

Pies R. Should DSM-V Designate "Internet Addiction" a Mental Disorder? *Psychiatry (Edgemont)* 2009; 6(2):31-37.

Sánchez-Carbonell X, Beranuy M, Castellana M, Chamarro A, Oberst U. Internet and cell phone addiction: passing fad or disorder? *Adicciones* 2008; 20:149-59.

Shapira NA, Goldsmith TD, Keck PE Jr, Khosla UM, McElroy SL. Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *J Affect Disord* 2000; 57(1-3):267-72.

Shaw M, Black DW. Internet addiction: definition, assessment, epidemiology and clinical management. *CNS Drugs* 2008; 22(5):353-65.

Tsai HF, Cheng SH, Yeh TL, Shih CC, Chen KC, Yang YC, et al. The risk factors of Internet addiction. A survey of university freshmen. *Psychiatry Res* 2009;167:294-9.

Widyanto L, Mc Murran M. The Psychometric properties of the internet addiction test. *Cyberpsychol Behav* 2004; 7(4):444-449.

Yen JY, Ko CH, Yen CF, Chen SH, Chung WL, Chen CC. Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry Clin Neurosci* 2008; 62(1):9-16.

Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu HY, Yang MJ. The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *J Adolesc Health* 2007; 41(1):93-8.

Yen JY, Yen CF, Chen CS, Tang TC, Ko CH. The association between adult ADHD symptoms and internet addiction among college students: the gender difference. *Cyberpsychol Behav* 2009; 12(2):187-191.

Young J. Common comorbidities seen in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Adolesc Med State Art Rev* 2008; 19(2):216-28.

Young K. Caught in the Net. [www.netadicction.com](http://www.netadicction.com)

Zboralski K, Orzechowska A, Talarowska M, Darmosz A, Janiak A, Janiak M, et al. The prevalence of computer and Internet addiction among pupils. *Postepy Hig Med Dosw (on line)* 2009; 63:8-12.

### **Direcciones de Internet**

<http://www.adicciones.es>

<http://www.aseteccs.com/revista/>



<http://www.papelesdelpsicologo.es/>

<http://www.scribd.com/doc/20038468/adiccion-a-internet>



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO  
BIKAINTASUN  
CAMPUSA  
CAMPUS DE  
EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

## MÁSTER EN TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN

### INFORMACIÓN PRÁCTICA Y DE CONTACTO.

**Coordinador** del Máster Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación:

Dr. Carlos CASTAÑO GARRIDO. Profesor del Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

Tlf: +34 946017534

Email: [carlos.castano@ehu.eus](mailto:carlos.castano@ehu.eus)

**Miembros de la Comisión Académica del Máster Universitario en Tecnología, Aprendizaje y Educación:**

Dra. Inmaculada MAIZ OLAZABALAGA. Profesora del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.

Tlf: +34 946014596

Email: [inmaculada.maiz@ehu.eus](mailto:inmaculada.maiz@ehu.eus)

Dr. Jesús ROMO URIARTE. Profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática.

Tlf: +34 946012284

Email: [jesus.romo@ehu.eus](mailto:jesus.romo@ehu.eus)

Secretaría del Doctorado:

Irene Zapirain

Tlf: +34 943015749

Email: [irene.zapirain@ehu.eus](mailto:irene.zapirain@ehu.eus)

Dirección postal

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.

Pabellones

Pº Manuel Lardizabal, 2

20018 Donostia-San Sebastián

España

## **DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA REALIZAR LA INSCRIPCIÓN, Y MATRÍCULA.**

Para la Inscripción y Matrícula en el Programa del Máster – Doctorado Universitario en “Tecnología, Aprendizaje y Educación”, se requiere presentar los siguientes documentos:

- A. Solicitud dirigida al Director de la EPG (según formato EPG-UNSAAC).
- B. Certificado de Estudios originales Universitarios.
- C. Fotocopia legalizada del Título Profesional.
- D. 02 fotografías
- E. Curriculum vitae descriptivo.
- F. Fotocopia legalizada de Pasaporte.
- G. Recibo por Derecho de Inscripción – Admisión (a determinar cuantía).

## CALENDARIO DEL MÁSTER

Los calendarios para las diferentes sedes donde se imparte el Máster están disponibles y actualizados en nuestra página web: <http://ehulearning.com>

Elegir la sede y clicar en ella para acceder.

## MASTER EN TECNOLOGIA, APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN BIENIOS 2012-2014

### UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO (PERÚ)

#### CRONOGRAMA 2012-2013

<b>CUSCO :: 30 créditos</b>	
E-learning, medición y evaluación Dr. Manuel Benito	29 de enero al 2 de febrero
Conductas de riesgo y nuevas tecnologías Dr. Juan de Dios Uriarte	29 de enero al 2 de febrero
Tecnologías de la información y comunicación orientadas a la educación Dr. Jesús Romo y Dr. Oscar Casquero	5-9 de marzo
Recursos y herramientas asíncronas para el trabajo colaborativo educativo Dr. Jesús Romo y Dr. Oscar Casquero	5-9 de marzo
Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cuantitativa en la investigación científica Dr. Manu Martínez	2-6 de abril
Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cualitativa en la investigación científica Dra. Mila Amurrio	2-6 de abril
Investigación en Tecnología, Aprendizaje y Educación (1) Dr. Carlos Castaño y Dra. Inmaculada Maiz	7-11 de mayo
Investigación en Tecnología, Aprendizaje y Educación (2) Dr. Carlos Castaño y Dra. Inmaculada Maiz	7-11 de mayo
Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo	11-15 de junio

Dr. Xabier Basogain	
Recursos y herramientas de creación y distribución de contenidos multimedia para educación Dr. Mikel Olabe	11-15 de junio

## MASTER EN TECNOLOGIA, APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN

### CRONOGRAMA 2013-2014

Aplicaciones y servicios para la educación 3D: mundos virtuales y juegos pedagógicos Dr. Koldo Espinosa	Septiembre 2013
Diseño, metodología y evaluación de proyectos educativos en entornos de aprendizaje digital Dra. Begoña Bilbao	12-16 Noviembre 2013
Innovación y cambio educativo en entornos de formación y aprendizaje tecnológicos Dra. Karmele Pérez Urraza	12-16 Noviembre 2013
Nuevas metodologías para los nuevos entornos de aprendizaje Dr. Eneko Tejada	14-18 Enero 2014
Aplicaciones y servicios audiovisuales para los procesos de enseñanza-aprendizaje Dr. Gorka Palacio	14-18 Enero 2014

**iGlobal. Instituto Global de Altos Estudios en Ciencias Sociales. Santo Domingo. (República Dominicana)**

**CRONOGRAMA 2012/13**

<b>Asignaturas</b>	<b>Fechas</b>
Investigación en Tecnología, Aprendizaje y Educación (1) Dr. Carlos Castaño y Dra. Inmaculada Maiz	12-16 de febrero
Investigación en Tecnología, Aprendizaje y Educación (2) Dr. Carlos Castaño y Dra.	12-16 de febrero
Aplicaciones y servicios para la educación 3D: mundos virtuales y juegos pedagógicos Dr. Koldo Espinosa	12-16 marzo
Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cuantitativa en la investigación científica	9-13 abril
Técnicas y tecnologías aplicadas a la metodología cualitativa en la investigación científica	9-13 abril
Diseño, metodología y evaluación de proyectos educativos en entornos de aprendizaje digital Dra. Begoña Bilbao	21-25 mayo
Innovación y cambio educativo en entornos de formación y aprendizaje tecnológicos Dra. Karmele Pérez Urraza	21-25 mayo
Aplicaciones y servicios audiovisuales para los procesos de enseñanza-aprendizaje Dr. Gorka Palacio	4-8 junio
Nuevas metodologías para los nuevos entornos de aprendizaje Dr. Eneko Tejada	4-8 junio

## CRONOGRAMA 2013-14

E-learning, medición y evaluación Dr. Manuel Benito	10-14 Septiembre 2013
Conductas de riesgo y nuevas tecnologías Dr. Juan de Dios Uriarte	10-14 Septiembre 2013
Tecnologías de la información y comunicación orientadas a la educación Dr. Jesús Romo y Dr. Oscar Casquero	10-14 Diciembre 2013
Recursos y herramientas asíncronas para el trabajo colaborativo educativo Dr. Jesús Romo y Dr. Oscar Casquero	10-14 Diciembre 2013
Recursos y herramientas síncronas para el trabajo colaborativo educativo Dr. Xabier Basogain	14-18 Enero 2014
Recursos y herramientas de creación y distribución de contenidos multimedia para educación Dr. Mikel Olabe	14-18 Enero 2014
Trabajo Fin de Máster	Elaboración Febrero-Julio Tribunal en Septiembre