



MÁSTER LETRAS DIGITALES

FICHA DE LA ASIGNATURA:

Producción de Materiales Educativos Digitales

Equipo docente



Dr. Borja Manero Iglesias

[3 créditos],

Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial, Facultad de Informática

Tlf: 913947638

borja@sip.ucm.es



Dr. Juan Carlos Sáez Alcaide (1,5 cr.)

Juan Carlos Sáez estudió Ingeniería Informática en la UCM. En 2011 obtuvo el grado de Doctor por la misma universidad, donde le fue concedido el Premio Extraordinario de Doctorado. En la actualidad es Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática de la UCM. También es representante en la UCM de la asociación internacional USENIX y miembro del grupo de investigación ArTeCS. Sus principales líneas de investigación son la optimización de software de sistema para computación de altas prestaciones y la planificación de procesos en arquitecturas emergentes. Como docente, ha impartido diversas asignaturas relacionadas con Sistemas Operativos, y Arquitectura y Tecnología de Computadores.



Dr. Francisco Igual Peña (1,5 cr.)

Francisco Igual estudió Ingeniería Informática en la Universidad Jaime I de Castellón. En 2011 obtuvo el grado de Doctor por la misma universidad. Desde 2013 es Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática de la Universidad Complutense de Madrid, donde ha impartido diversas asignaturas en el ámbito de la Arquitectura y Tecnología de Computadores. Como investigador, es miembro del grupo ArTeCS de la UCM; sus principales líneas de investigación son la optimización de bibliotecas matemáticas sobre arquitecturas paralelas y el desarrollo de técnicas de planificación de tareas sobre arquitecturas heterogéneas.

Objetivos didácticos:

El objetivo de esta asignatura es proporcionar a los estudiantes un conocimiento general en el mundo de las tecnologías de creación de materiales educativos digitales, narrativas no lineales, y los videojuegos educativos, desde una perspectiva teórico-práctica.

En primer lugar, se estudiarán distintas tecnologías para la creación de materiales educativos y la inclusión en ellos de componentes interactivos y multimedia. Se hará especial énfasis en tecnologías orientadas a mejorar la productividad del docente y que faciliten la publicación online de dichos contenidos.

A continuación, se repasará el concepto de no linealidad, y los estudiantes aprenderán el uso de diversas herramientas que les permitirán crear contenidos educativos de una forma eficiente.

Finalmente, el curso se centrará en el novedoso mundo de los videojuegos educativos, y se trabajará con herramientas que permiten su creación. Se pretende que el estudiante sea autónomo en la creación de videojuegos educativos tras cursar esta asignatura.

Conocimientos y/o destrezas previas recomendadas:

- Manejo de programas básicos de edición de textos, imagen, vídeo y sonido.
- Estar familiarizados con plataformas educativas tipo Moodle.
- No es necesario conocimiento previo de programas de creación de videojuegos educativos.

Carga de trabajo/estudio prevista por semana para el alumno:

10-12 horas de dedicación, repartidas entre el visionado de vídeos/presentaciones y el estudio del material docente (40%), el análisis de material adicional (10%), la resolución de casos prácticos y realización de cuestionarios (20%), la comunicación con el tutor y los compañeros (10%), la asistencia a seminarios presenciales (20%) y, en su caso, la resolución de las pruebas de evaluación.

Descripción general de la asignatura:

Esta asignatura pretende familiarizar a los estudiantes con las herramientas educativas que actualmente se utilizan en los entornos digitales. El objetivo de esta asignatura consiste en aprender los principios de aplicaciones informáticas ricas en contenidos desde el punto de vista del usuario, así como los estándares para la producción de materiales educativos digitales. Se proporcionará a los estudiantes un conocimiento general en el mundo de las narrativas no lineales, los videojuegos educativos y la creación de contenidos hipertextuales, desde una perspectiva teórico-práctica. Finalmente, el curso abordará el novedoso mundo de los videojuegos educativos, y se trabajará con herramientas que permiten su creación. Se pretende que el estudiante sea autónomo en la creación de videojuegos educativos tras cursar esta asignatura

Cronograma del curso:

Módulo 1 (Semanas 1-6):

- Introducción: tecnologías y visión global
- Elaboración de material on-line con Markdown
- Creación de diagramas interactivos y su integración en materiales educativos digitales
- Integración de audio/vídeo en materiales educativos digitales
- Presentación de trabajo final

Módulo 2 (Semanas 7-12):

- Videojuegos educativos
- Herramientas de autoría de videojuegos
- Práctica: e-Adventure o la creación de un juego de aventuras
- Práctica: Unity o la creación de videojuegos
- Presentación de los proyectos
- Recapitulación

Breve descripción de la Metodología(s) de aprendizaje(s) que se prevé utilizar:

El contenido de la asignatura está dividido por semanas. Cada semana el estudiante podrá conocer las actividades que se van a realizar. La mayoría del tiempo, el estudiante no se encontrará dentro del aula, sino en el Campus Virtual, donde podrá seguir los videos explicativos, o en las herramientas que se les proporcionarán para la creación de contenidos.

El estudiante estudia todo el material de forma autónoma. Periódicamente se programan tutorías virtuales a través del Campus Virtual, en las que el estudiante puede plantear sus dudas sobre la asignatura. También se crearán foros para que los estudiantes puedan discutir, con o sin la guía del profesor, sobre las dudas surgidas.

Para ello, se combinarán las clases magistrales con prácticas reales utilizando las herramientas que actualmente se usan para la creación de entornos educativos (plataformas educativas y videojuegos).

Con el objetivo de que el estudiante se convierta en creador de materiales interactivos educativos, se propondrán diversos casos prácticos que el estudiante tendrá que resolver. Algunos serán individuales, y otros en grupo. A la vez, se propondrán ejercicios que ayuden al estudiante a moverse en el mundo de los foros internacionales de creaciones de materiales, que son una ayuda indispensable para los creadores.

Las sesiones presenciales son teórico-prácticas. Se resumen los conceptos más relevantes y se estudian y debaten los ejercicios y casos prácticos más prototípicos. Estas sesiones incluyen también la realización de pruebas de evaluación.

Enumeración de las actividades de aprendizaje que se prevén utilizar para las sesiones virtuales:

- Visionado de vídeos y presentaciones.
- Presentación del material docente.
- Acceso a recursos externos con información adicional.
- Prácticas en herramientas de creación de contenidos. (e-Adventure, Unity, Vignette...)
- Realización de cuestionarios de autoevaluación.
- Ejercicios y casos prácticos.
- Foros de discusión.
- Tutorías virtuales, generales, en forma de multiconferencia, e individuales.
- Presentaciones grabadas de los estudiantes sobre sus proyectos.

Todo el material docente estará disponible en el Campus Virtual de la UCM

Enumeración de las actividades de aprendizaje que se prevén utilizar para las sesiones presenciales:

- Talleres de resolución de casos prácticos, de puesta en común de cuestiones y dudas complejas y de evaluación.
- Presentación de proyectos.
- Realización de talleres prácticos en las herramientas de creación seleccionadas
-

Procedimiento de evaluación:

• Evaluación continua	40%
Asistencia a los seminarios presenciales, realización de ejercicios y casos prácticos, participación en foros y tutorías.	
• Controles de autoevaluación	10%
A realizar al finalizar cada unidad didáctica semanal.	
• Pruebas presenciales	50%

Competencias y destrezas que se desarrollarán:

- CG3 - Analizar sistemáticamente la organización de un proyecto en el ámbito de las letras digitales
- CG2 - Aplicar las bases tecnológicas requeridas para el manejo de las tecnologías web y la organización de información digital en el ámbito de las letras digitales
- CG5 - Usar conocimientos y habilidades avanzadas en informática y tecnologías de la información y comunicaciones en el área de las Filologías y las Humanidades en general
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CT5 - Demostrar iniciativa en la generación de nuevas ideas, autoconfianza y espíritu emprendedor en el trabajo realizado
- CT6 - Fomentar el trabajo en equipos de carácter multidisciplinar para aportar nuevas soluciones
- CT7 - Planificar un trabajo
- CE1 - Aplicar conocimientos avanzados a la creación, edición y producción de materiales digitales, incluyendo producción de materiales multimedia y contenidos digitales.
- CE3 - Crear recursos digitales accesibles para personas con alguna discapacidad
- CE7 - Conocer y saber manejar los mecanismos de organización y descripción de la información en formato digital y de los recursos digitales y en la red
- CE12 - Analizar y comparar los contextos antropológicos y sociológicos en el que ubicar los productos culturales de la cibercultura utilizando un vocabulario específico con una perspectiva multicultural
-

Procedimiento para mostrar el progreso del alumno:

Se utilizará, por un lado, la facilidad del Campus Virtual de la UCM (Moodle 2.6) de mostrar el progreso del estudiante a medida que accede a los recursos y realiza las actividades a través del boletín de notas. Además, se realizarán comunicaciones periódicas con los estudiantes, de forma individualizada, en las que se les informará de cómo van progresando en la asignatura y se les proporcionarán indicaciones y ayuda en caso necesario.

Mecanismos de comunicación docente:

Comunicación virtual:

Se crearán dos foros, uno para facilitar la comunicación entre el profesor de la asignatura y los alumnos, y otro que permita la colaboración entre los estudiantes. El correo electrónico será la herramienta más directa de comunicación con el profesor.

Comunicación presencial:

El profesor estará a disposición de los alumnos en su horario de tutorías presenciales. Además de los seminarios presenciales para una comunicación directa.

Mecanismos de tutorización virtual:

Tutorías virtuales mediante la herramienta de multiconferencia del Campus Virtual (actualmente *Big Blue Button*). Se programarán con cierta periodicidad.
Correo interno del curso en el Campus Virtual para una tutorización individual.

Mecanismos de contacto para problemas técnicos:

-Foro de soporte técnico en la asignatura virtual que podrá complementarse cuando sea necesario con sesiones de Videoconferencia. Lo atenderán los profesores de la asignatura.

-Correo electrónico institucional de los profesores en caso de que no tenga acceso al

Campus Virtual

-Además el alumno dispone de un servicio de ayuda para las incidencias informáticas de la Universidad en <http://www.ucm.es/ssii/atencion-al-usuario>,y particularmente en SITIO: <https://sitio.ucm.es>.

Mecanismos de contacto para quejas y sugerencias de la asignatura:

-Todo estudiante podrá elevar la queja que desee, en primer lugar, de manera directa, al profesor, y hacerle cuantas sugerencias considere oportunas sobre la asignatura, tanto por vía de correo electrónico/mensaje como por un foro anónimo de “quejas y sugerencias” a tal efecto.

-El alumno se podrá dirigir también al Coordinador del Máster, así como al representante de alumnos.

-El máster dispone de un buzón de quejas y sugerencias en su página web atendido por el Coordinador del máster.

Mecanismos para recoger la opinión de los alumnos sobre la asignatura:

Los estudiantes de la asignatura completarán cuestionarios de evaluación de la calidad de la asignatura, que contendrán preguntas generales para todas las asignaturas del Máster, consensuadas por los profesores y preguntas específicas sobre la asignatura concreta, también validadas por la coordinación del Máster. Los resultados serán analizados y comunicados al Coordinador del Máster, quien propondrá posibles ajustes en caso necesario.

Los estudiantes también participarán en el programa DOCENTIA de la universidad, con el que evaluarán al tutor de la asignatura.

Los estudiantes dispondrán también de un buzón de quejas y sugerencias en el espacio de coordinación del Máster del Campus Virtual, en el que podrán comunicar, si quieren anónimamente, sus opiniones, que serán tenidas en cuenta por la coordinación del Máster. Los resultados de los procesos de evaluación y las sugerencias de los estudiantes se tendrán en cuenta para revisar los contenidos y los métodos de la asignatura.

Requisitos técnicos especiales (no de campus virtual):

No son necesarios