



Universidad
Internacional
de Valencia

Guía didáctica

ASIGNATURA: Recursos tecnológicos para el aprendizaje

Título: Máster Universitario en TIC aplicadas a la Educación

Materia: Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Docencia

Créditos: 6 ECTS

Código: 03MTIC

Índice

1.	Organización general.....	3
1.1.	Datos de la asignatura.....	3
1.2.	Equipo docente.....	3
1.3.	Introducción a la asignatura.....	3
1.4.	Competencias y resultados de aprendizaje.....	4
2.	Contenidos/temario.....	5
3.	Metodología.....	5
4.	Actividades formativas.....	6
5.	Evaluación.....	7
5.1.	Sistema de evaluación.....	7
5.2.	Sistema de calificación.....	8
6.	Bibliografía.....	8
6.1.	Bibliografía de referencia.....	8
6.2.	Bibliografía complementaria.....	9

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MATERIA	Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Docencia
ASIGNATURA	Recursos tecnológicos para el Aprendizaje (6ECTS)
Carácter	Obligatorio
Semestre	Primero
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio recomendada por ECTS	25 horas

1.2. Equipo docente

Profesora	<p>Estefanía Hita Egea estefania.hita@campusviu.es</p> <p>Maria de Lourdes Ferrando Rodríguez mariadelourdes.ferrando@campusviu.es</p>
------------------	---

1.3. Introducción a la asignatura

Con esta asignatura se pretende que el alumnado relacione aspectos teórico- prácticos de la vinculados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la docencia, analizando críticamente tanto documentos como experiencias relacionadas con la realidad aumentada, las tecnologías de impresión 3D, la robótica y programación educativa y la gamificación como estrategias para promover el aprendizaje activo y participativo en el aula.

Siguiendo un modelo de reflexión acción, se trabajarán diversos tipos de materiales que permitan al alumnado repensar las prácticas educativas, incorporando diversos recursos tecnológicos para el aprendizaje, al proceso de enseñanza.

La tutorización del alumnado para la formación práctica estará a cargo de la profesora María de Lourdes Ferrando Rodríguez, quien, además, acompañará al alumnado en el estudio de los temas

teóricos a través de dos **videoconferencias** en las que se abordarán los diversos temas del programa de la materia.

El alumnado, además de disponer de un documento eLearning con el contenido de la asignatura en **PDF**, se contará con **recursos y materiales digitalizados** y de libre acceso para **consultar y complementar** lo estudiado en la asignatura, trabajando y mejorando así, sus competencias digitales en el propio proceso de aprendizaje.

Serán criterios de evaluación tanto la **entrega de trabajos propuestos**, en tiempo y forma, como la participación activa en los distintos espacios de comunicación síncronos y asíncronos.

1.4. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS GENERALES

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

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

CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

CE1. Analizar el impacto de la tecnología en los procesos de aprendizaje y enseñanza, para la toma de decisiones sobre su uso.

CE2. Diseñar una estrategia de acceso a la información, mediada por tecnologías, para la actualización profesional.

CE3.- Trabajar con herramientas y servicios colaborativos, en la nube, para mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos de trabajo colaborativo.

CE4.- Gestionar comunidades de prácticas virtuales sobre innovación educativa, para el desarrollo de proyectos colaborativos.

CE5.- Compartir trabajos y aprendizajes en el ámbito de la innovación educativa, para favorecer

la transferencia de buenas prácticas educativas en la comunidad educativa, a través de la participación en redes sociales y de la curación de contenidos.

CE6.- Identificar buenas prácticas de innovación con TIC, que puedan reproducirse en otros contextos educativos.

CE7.- Diseñar propuestas didácticas que, a través de la tecnología, desarrollen metodologías activas en el aula.

CE8.- Aplicar el uso de herramientas tecnológicas para mejorar los procesos de evaluación del aprendizaje, a través de evaluaciones formativas.

2. Contenidos/temario

Unidad de aprendizaje 1: Realidad aumentada e Impresión 3D

- 1.1. Aproximación conceptual a la realidad aumentada: definición, principios y características
- 1.2. Impresión 3D en educación

Unidad de aprendizaje 2: Robótica educativa y programación

- 2.1. Introducción a la robótica
- 2.2. Marco conceptual de programación o pensamiento conceptual

Unidad de aprendizaje 3: Gamificación

- 3.1. Definición de gamificación. Qué es, qué no es
- 3.2. ¿Cómo funciona?
- 3.3. Tipos de jugadores
- 3.4. Fundamentos psicológicos. ¿Por qué funciona?
- 3.5. Gamificación y aprendizaje
- 3.6. Ventajas e inconvenientes de aplicar la gamificación en el aula

3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesiten. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de

carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

1. Actividades de carácter teórico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Experimentación con aplicaciones digitales
- c. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- d. Estudio y seguimiento de material interactivo

2. Actividades de carácter práctico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

3. Tutorías

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

4. Trabajo autónomo

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

5. Prueba objetiva final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba

se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la UNIVERSIDAD se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	70 %
<i>Colección de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado. La mayoría de las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado dirigido por el profesorado en las actividades, tutorías colectivas, etc. Esto permite evaluar, además de las competencias conceptuales, otras de carácter más práctico, procedimental o actitudinal.</i>	
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	30 %
<i>La realización de un Examen Online cuyas características son definidas en cada caso por el correspondiente profesorado.</i>	

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario

5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 - 6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 - 4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

6. Bibliografía

6.1. Bibliografía de referencia

- Acuña, A. (2006). Robótica: espacios creativos para el desarrollo de habilidades en diseño para niños, niñas y jóvenes en América Latina. Fundación Omar Dengo. San José, Costa Rica. <http://bit.ly/2y0zjnm>
- Bongionvani, P. (2013). Realidad aumentada en la escuela: Tecnología, experiencias e ideas. Educ@ conTIC. <http://bit.ly/1ID6oKW>
- Cabero, J. y Barroso, J. (2016b). Ecosistema de aprendizaje con realidad aumentada: posibilidades educativas. Tecnología Ciencia y Educación, 5, 141-154. Recuperado de: <http://bit.ly/2fFtXno>
- Gatica., Ripoll, M. y Valdivia, J. (2008). La Robótica Educativa como herramienta de apoyo pedagógico. Centro Documental. CEDOC. Enlaces. Ministerio de Educación. <http://bit.ly/2xTakTH>
- Prendes, C. (2015). Realidad aumentada y educación: análisis de experiencias prácticas. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. 46, 187-203.doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.12>
- Moreno, N.M., Leiva, J. y López, E. (2016). Robótica, modelado 3d y Realidad Aumentada en educación para el desarrollo de las inteligencias múltiples. Aula de Encuentro, 18(2), 158-183. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/3191/2625>
- Sánchez, A. (2015). La impresión 3D en las aulas, ideas propias de una experiencia. Comunicación y Pedagogía, 283-284. <http://bit.ly/2fLkfj>
- Serrano, M. C., Martínez, M. E., Guch, E. R., Rodríguez, J. R., Calderón, J. D. y Rodríguez, J. F. (2013). Manual de Robótica Educativa en el Aula. Documento en Proceso de Revisión.

Gerencia de Tecnologías Educativas. Departamento de Investigación y Capacitación docente. <http://bit.ly/2y144bx>

6.2. Bibliografía complementaria

- Barrera, N. (2014). Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula. Praxis & Saber, 6(11). <http://bit.ly/2xTakTH>
- Bordignon, F. Iglesias, A. (2020). Introducción al pensamiento computacional. Educ.ar. Universidad Pedagógica Nacional.
- De Juan Sánchez de Rojas, M. y Portillo Ramos, J. Scratcheando. Narrativas digitales con Scratch. Leer.es