

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Título	Aprendizaje por descubrimiento: montajes con hardware y software libre aplicados a la Docencia		
Código	20-02	Fecha de Realización:	09-2020 a 05-2021
Coordinación	Apellidos	García Fernández	
	Nombre	Pedro	
Tipología	Tipología de proyecto	Básicos FASE 1	
	Rama del Conocimiento	Electrónica	
	Línea de innovación	Línea 3.4. Dimensión 3.	
B. Objetivo Principal			
<p>El objetivo principal ha sido la creación de contenidos digitales interactivos y material multimedia para incluirlos en la plataforma de recursos de apoyo docente moodle de la Universidad de Granada de forma que el alumnado pueda entender los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura de forma autónoma.</p> <p>Mediante el uso de este material el alumnado tiene claro las tareas prácticas a realizar después de visualizar y entiende el contenido que se les proporciona.</p> <p>La creación y puesta a disposición del alumnado de este tipo de material ha sido de vital importancia para el desarrollo de las asignaturas cuando la actividad docente ha sido exclusivamente on-line.</p>			
C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.			
<ul style="list-style-type: none">• El objetivo principal que se pretendía mejorar es dotar al alumnado de contenidos digitales interactivos de calidad alojados en la plataforma moodle.• La visualización de los contenidos antes de ir a clase facilita la comprensión de dichos materiales para asimilar los temas a nivel teórico y práctico.• Los objetivos planteados están al alcance del alumnado, que puede ahora perfectamente llegar a montar y probar los diseños finales que se plantean.• Es posible visualizar repetidas veces los pasos que son precisos para el desarrollo de la parte práctica. Antes existía el problema de que el alumnado se ponía a realizar la parte práctica sin estar completamente seguros de lo que tenían que hacer.• Esta producción está ajustada a las dificultades que puede encontrar el alumnado.• Ofrece calidad y fiabilidad en la adecuación de los contenidos.• Dentro de las posibilidades del proyecto se han facilitado materiales y componentes electrónicos para realizar las prácticas.			
D. Resultados obtenidos			
<p>Se han generado numerosos materiales digitales interactivos puestos a disposición del alumnado, por lo que se ha mejorado la digitalización y virtualización de la docencia.</p> <p>El impacto del proyecto sobre la mejora de la práctica docente ha sido importante.</p> <p>Las mejoras introducidas con el presente proyecto ha redundando en que el alumnado se encuentre muy motivado a la hora de realizar las prácticas relacionadas con la asignatura. El clima general y relaciones de los profesores con el alumnado y entre los mismos alumnos han sido muy positivos, de mucha implicación y colaboración.</p> <p>Por otra parte, también se ha llevado a cabo un proceso de evaluación continua utilizando los cuestionarios de Moodle, siendo la opinión del alumnado bastante favorable a la utilización de dicho sistema. Aunque la evaluación continua y la creación</p>			

de materiales docentes multimedia suponen un coste para el profesor, suponen una ventaja para el docente al ayudarlo a cumplir de una forma sencilla con las adaptaciones necesarias para nuestro alumnado EEES y con NEAE.

E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades

Los materiales interactivos creados para el proyecto se pueden utilizar en otras asignaturas y áreas de conocimiento afines.

F. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora

Puntos fuertes

- *Estrategias de aprendizaje basadas en la investigación y el tratamiento de la información. Con los materiales generados se pretende transmitir los contenidos de las materias de la asignatura motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos para que pueda desarrollar pensamiento crítico. El alumnado:
 - Elabora un producto o proyecto final y resuelve un reto.
 - Realiza un aprendizaje ajustado a sus capacidades que permite que progrese y potencie sus capacidades.
 - Toma conciencia de sus propios procesos ejecutivos y se propicia la autonomía. Permite al alumnado poder trabajar y preparar las prácticas de forma autónoma realizando un aprendizaje activo.
- *"Flipped classroom": El alumnado trabaja en casa los aspectos más teóricos y la planificación de la práctica. En clase se resuelven dudas y se relacionan los elementos y contenidos de la tarea.
- *Se proporcionan materiales de ayuda.
- *Se promueve el "Visual Thinking", porque se facilitan gráficos, diagramas de flujo, imágenes y el mismo vídeo que permite la comprensión de la tarea.
- *Se consigue mayor individualización, flexibilidad y mayor inclusión de todo el alumnado (p.e. NEAE) que en el aula presencial porque:
 - Cada persona puede elegir el ritmo con el que trabaja en función de sus habilidades o capacidades.
 - Podría usarse la realidad aumentada (ampliando el tamaño de las imágenes, textos y vídeos) en la pantalla
 - Podría canalizar el foco atencional y el control ejecutivo en un ambiente más lúdico y menos abstracto.