

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Título	Aplicando “Flipped Classroom” en asignaturas de electrónica		
Código	21-10	Fecha de Realización:	09-2021 a 05-2022
Coordinación	Apellidos	García Fernández	
	Nombre	Pedro	
Tipología	Tipología de proyecto	Básicos FASE II	
	Rama del Conocimiento	Electrónica	
	Línea de innovación	Línea 3.4. Dimensión 3.	

B. Objetivo Principal

Uno de los principales motivos del plan de Bolonia es conseguir un aprendizaje significativo del alumnado universitario, haciéndole competente y siendo el centro del proceso, a través del uso de metodologías activas y herramientas con las que se trabaja, el tipo de trabajo que se desarrolla dentro y fuera del aula y las nuevas formas de evaluación de contenidos y procesos. Se han desarrollado metodologías activas en el aula y fuera de la misma mediante la creación de contenidos digitales interactivos y material multimedia para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siguiendo en esta línea, el objetivo principal del proyecto se ha centrado en optimizar la docencia usando el “aula invertida” o “flipped classroom”, método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumnado asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente.

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.

El objetivo principal que se pretendía mejorar es dotar a los alumnos de contenidos digitales interactivos de calidad alojados en la plataforma moodle utilizada que han permitido al alumnado estudiar los conceptos teóricos por sí mismos a través de herramientas que el docente pone a su alcance mediante contenidos digitales interactivos y materiales utilizando la herramienta de creación de contenido H5P. Mediante la consulta, visualización y entendimiento de dichos materiales el alumnado estudia los conceptos teóricos por sí mismo a través de las herramientas que el docente pone a su alcance. De esta forma se produce un mejor aprovechamiento del tiempo de clase que se aprovecha para resolver dudas relacionadas con el material proporcionado, realizar prácticas o abrir foros de discusión sobre cuestiones controvertidas. En la parte práctica de las asignaturas, dentro de las posibilidades del proyecto, al alumno se le ha facilitado materiales y componentes electrónicos para la realización de las prácticas. Mediante esta metodología el alumno llega a comprender el contenido teórico y práctico de la asignatura y se siente seguro a la hora de desarrollar las tareas prácticas que se le piden. De alguna forma el papel del alumno y del docente se invierte en cierto modo, llevando la parte teórica de la asignatura fuera del aula y centrando el trabajo en clase en reforzar los conocimientos adquiridos. De alguna forma el alumno aprende antes de la clase lo que se refuerza en la misma y al llevar parte del trabajo a casa el tiempo empleado en el aula de la Universidad es más práctico.

D. Resultados obtenidos

Se han generado numerosos materiales digitales interactivos y materiales utilizando la herramienta de creación de contenido H5P. Estos materiales han sido puestos a disposición de los alumnos en la plataforma moodle utilizada, por lo que se ha mejorado la digitalización y virtualización de la docencia. El impacto del proyecto sobre la mejora de la práctica docente ha sido importante, creando un entorno que fomenta la autonomía del alumno. Las mejoras introducidas con el presente proyecto han hecho que los alumnos se encuentren muy motivados a la hora de realizar las prácticas relacionadas con la asignatura, haciendo que el clima general y relaciones de los profesores con los alumnos y entre los mismos alumnos sea muy buena y de mucha implicación y colaboración. Por otra parte, también se ha llevado a cabo un proceso de evaluación continua utilizando los cuestionarios de moodle, siendo la opinión de los alumnos bastante favorable a la utilización de dicho sistema. Aunque la evaluación continua y la creación 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 exigencias derivadas del EEES.

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. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

El concepto de clase invertida se puede incorporar fácilmente a la docencia habitual. Nace a finales de la década de los 90 y pretende que los estudiantes comprendan el contenido docente de cualquier asignatura, mediante un aprendizaje más activo que en los casos tradicionales, debiendo cumplir el alumno una preparación teórica previa a las clases presenciales. A partir de 2007 el modelo comienza a aparecer con más fuerza entre los docentes y puede ser incorporado en cualquier nivel educativo con facilidad.

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

Se han creado y utilizado distintos recursos como:

- Creación de contenidos digitales interactivos. Combinación de texto y material interactivo como material principal o de apoyo de la asignatura.
- Vídeos: El uso de plataformas de vídeo como YouTube, así como la cantidad de reproductores existentes de vídeo, hacen que la visualización de éstos sea cómoda y rápida. Se han elegido los vídeos que más se adecuan a lo que se debe aprender en cada asignatura, mediante uso de vídeos existentes en la red o la creación de éstos.
- Cuestionarios: Para asegurar la asimilación de contenidos posteriores a la visualización del material de casa se han utilizado cuestionarios que se han centrado en conceptos y aptitudes teóricas básicas que el alumnado debe atesorar y que permiten al profesor tener una idea aproximada de las dudas surgidas.

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 y formándole de forma que pueda tener una mentalidad crítica.