

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

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

Título	Flipped Classroom como herramienta para fomentar la motivación en el aprendizaje de electrónica		
Código	22-145	Fecha de Realización:	09-2022 a 05-2023
Coordinación	Apellidos	García Fernández	
	Nombre	Pedro	
Tipología	Tipología de proyecto	Básicos	
	Rama del Conocimiento	Electrónica	
	Línea de innovación	Línea 3.4. Dimensión 3.	

B. Objetivo Principal

El principal objetivo es el uso de metodologías activas y herramientas novedosas para el trabajo que se realiza fuera y dentro del aula con nuevas formas de evaluación de procesos y contenidos para que se pueda conseguir un aprendizaje significativo de nuestro alumnado.

Para conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico se implementan metodologías activas tanto dentro como fuera del aula. Para ello se utiliza el concepto de “aula invertida” o “flipped classroom” de forma que el alumno adquiere un rol activo en su proceso de enseñanza.

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.

La metodología de “clase invertida”, muy popular en los últimos años, hace que en cierto modo el papel del docente y del alumno se inviertan de forma que se pueda llevar parte de la asignaturas fuera del aula para centrar el trabajo dentro de la clase en reforzar conocimientos adquiridos fuera de ella. El principal objetivo del proyecto es el aprovechamiento de las clases en el aula de forma que el alumno ha aprendido antes de la clase, es decir, va a llegar a las mismas con una preparación adecuada que le permite comenzar a trabajar con un grado de autonomía elevado.

Para conseguir el objetivos de que los alumnos vayan a las clases teóricas o prácticas con suficiente preparación y conocimiento de lo que se va a tratar en la clase o la realización práctica en el laboratorio se han preparado contenidos digitales interactivos y presentaciones H5P preparados específicamente para cada una de las sesiones teóricas y prácticas. De esta forma se permite que no haya retraso en el desarrollo de las clases prácticas, ya que el alumno va a tener el conocimiento y la preparación suficiente antes de ir a la realización de la práctica y en el desarrollo de las clases teóricas el alumno conoce previamente los contenidos que se van a tratar y reforzar, es decir, el alumno ya ha aprendido lo que se va a reforzar en clase.

D. Resultados obtenidos

Se han generado numerosos materiales digitales interactivos, incluyendo vídeos y materiales con la utilización de la herramienta para creación de contenido H5P. Los alumnos tienen disponibles los materiales con anterioridad a la realización de la clase teórica o práctica en la Plataforma de apoyo a la docencia moodle que se utiliza en cada una de las asignaturas. Así se mejora la virtualización de la docencia y la digitalización.

De esta forma se crea un entorno que fomenta la autonomía del alumnado, capaces de prepararse la realización de una práctica y la exposición de temas en el aula con el contenido que se les facilita previamente por lo que el proyecto tiene un impacto importante sobre la mejora de la práctica docente.

Con la introducción de esta metodología se consigue una gran motivación en los alumnos cuando realizan las prácticas de la asignatura o cuando se refuerzan los temas en el aula, haciendo que el clima general y las relaciones entre los alumnos y entre los alumnos y profesores sea de mucha implicación y colaboración, suponiendo una mejora que se obtiene con el presente proyecto.

Para la evaluación del alumnado se ha llevado un proceso de evaluación continua. Para ello se realizan pequeños cuestionarios en moodle cuando se acaba una práctica o cuando se termina una clase teórica que permiten tener a todos los alumnos activos en la sesión ya que saben que al final de la misma van a tener que responder a cuestiones relacionadas con lo que se está tratando en dichas sesiones teóricas o prácticas. La evaluación continua permite cumplir con las exigencias derivadas del EEES de una forma sencilla y es una ventaja para el alumno aunque la preparación del material interactivo y el diseño de los

cuestionarios suponen un coste.

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

Los materiales creados para una determinada asignatura (cuestionarios, contenidos digitales interactivos, presentaciones en H5P, etc.) van a poder ser utilizables en asignaturas del mismo área o de áreas de conocimiento afines.

F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

Aunque reciente, el concepto de clase invertida empieza a aparecer entre los docentes con más fuerza cada vez y se podría incorporar a diferentes niveles educativos con facilidad y a la docencia habitual en la Universidad. Se basaría en que los alumnos pudiesen comprender el contenido docente de cualquier asignatura con facilidad mediante un aprendizaje más activo que el tradicional con el material específico que se les facilita para ello previamente.

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

Los diferentes recursos que se han creado y utilizado son:

- Cuestionarios. Se han creado cuestionarios para llevar a cabo una evaluación continua del alumnado en el aula, de forma que tras finalizar una práctica o una clase teórica se les pasaban una serie de preguntas sobre lo tratado con el fin de mantener a todos atentos y en una actitud activa. También se han desarrollado cuestionarios para asimilar los contenidos después de la visualización del material que se prepara para verlo en casa, que se centran en conceptos y cuestiones teóricas básicas que el alumnado debe saber y que permiten al profesor una idea de las dudas que hay o cuestiones que no han quedado claras.
- Contenidos digitales interactivos. Combinación de texto y material interactivo como material principal o de apoyo de la asignatura y como material para el trabajo fuera de clase del alumno.
- Vídeos. Se realizan vídeos para las clases prácticas de forma que el alumno sepa exactamente lo que tiene que hacer en las sesiones prácticas y que permita desarrollar todo el trabajo práctico previsto en cada sesión. La plataforma elegida para los vídeos ha sido YouTube, ya que permite una visualización de los vídeos cómoda y rápida. Se han elegido los vídeos que más se adecuan, mediante uso de vídeos existentes en la red o la creación de éstos.

Con los materiales generados se pretende transmitir los contenidos de las materias de las diferentes asignaturas facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos, motivando al alumnado a la reflexión y formándolo de forma que pueda tener una mentalidad crítica.