

### Memoria del proyecto **DISEÑO Y DESARROLLO DE MOOC UNIVERSITARIOS**

Creada por JESUS MARIA ARRIAGA GARCIA DE ANDOAIN

## 1. CONSECUCION DE OBJETIVOS

### 1.1. Desarrolle brevemente las actividades realizadas en el proyecto, dificultades encontradas y propuestas de mejora:

Durante la ejecución del proyecto se han llevado a cabo diferentes actividades que han contribuido a avanzar en el desarrollo de un MOOC en Electrónica Analógica.

Las principales actividades se resumen en los siguientes puntos:

- Se ha elaborado la estructura del MOOC con el que se pretenden adquirir competencias prácticas básicas en el área de la electrónica analógica. Se han tomado como referencia otros MOOCs disponibles en las plataformas edX, Miríada X y Coursera. Como recurso para la adquisición de las competencias prácticas se decidió utilizar la plataforma eLab3D (laboratorio remoto de electrónica basado en mundos virtuales 3D).
- Se han desarrollado un conjunto de recursos (documentos escritos y videos) que abarcan la mayor parte de los contenidos del MOOC diseñado.
- Se ha contribuido a la finalización de una nueva versión del hardware correspondiente a la plataforma eLab3D. Con esta nueva versión se pretende poder atender a un mayor número de estudiantes de forma fiable y con la máxima disponibilidad.

Los principales inconvenientes que han impedido la consecución total de los objetivos incluidos en el proyecto, en concreto los asociados a la puesta en marcha de una experiencia con estudiantes, han venido derivados de los retrasos acumulados en la construcción del nuevo hardware de la plataforma eLab3D y en el desarrollo de una serie de módulos software necesarios para poder evaluar de forma automática las actividades realizadas por los estudiantes en dicha plataforma.

## 3. RESULTADOS E IMPACTO

### 3.1. Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados (aplicaciones, material didáctico, informes, guías, etc.):

Se ha finalizado la nueva versión hardware, incluida en un chasis estándar, de la plataforma eLab3D.

Se han generado un conjunto de documentos y videos para dar soporte a las actividades planificadas en el MOOC. En concreto se han desarrollado varios documentos con los enunciados de prácticas centradas en el manejo de los diferentes instrumentos de un laboratorio de electrónica (fuente de alimentación, multímetro, osciloscopio y generador de señal) y en la implementación de circuitos basados en diodos, transistores MOSFET y amplificador operacional. También se han desarrollado un conjunto de videos para mostrar el manejo de los instrumentos de laboratorio y el montaje de los diferentes circuitos incluidos en las prácticas.

### 3.2. Describa el impacto del PIE con resultados o evidencias obtenidas en los ámbitos que sean oportunos

#### 3.2.1 Mejora resultados aprendizaje:

Se ha ampliado el número de competencias prácticas, en concreto las competencias asociadas al diseño de circuitos y el aprendizaje a partir del fallo, que se pueden adquirir al utilizar como recurso online un laboratorio remoto. La utilización de dicho recurso es una novedad entre los diferentes MOOCs existentes en el área de la electrónica analógica.

### **3.2.9. Mejora de sistemas de evaluación:**

Se está desarrollando un software que permita la evaluación automática de las actividades que lleven a cabo los estudiantes en el laboratorio remoto. Esta herramienta es novedosa y resultará esencial para poder valorar el alcance de los diferentes resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes.

## **5. AUTOEVALUACION**

- 1) Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto: 7
- 2) Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto: 9
- 3) El proyecto ha servido para reforzarse como Grupo de Innovación Educativa (en caso de ser GIE): 8
- 4) Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes: 7
- 5) Valoración de los aspectos de coordinación del proyecto (en el caso de proyectos coordinados): 9
- 6) Valore la formación del equipo de participantes para el desarrollo del proyecto: 8
- 7) Valore el grado de sostenibilidad del proyecto: 7
- 8) Satisfacción general por los resultados obtenidos: 7
- 9) ¿Cómo valora, de 1 a 10, la colaboración en las tareas de coordinación del Servicio de Innovación Educativa?: 10

**¿Ha quedado satisfecho con dicho servicio? Detállelo brevemente:**

Las tareas de coordinación han sido adecuadas facilitando los avances en las diferentes fases del proyecto.