



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa Curso 2019-2021 - Prorrogado 2021

Desarrollo de una plataforma de contenidos multimedia para la preparación de prácticas de laboratorio

Creada por JESUS CAJA GARCIA

DATOS DEL PIE

Coordinador: JESUS CAJA GARCIA

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Nivel: GIE

Línea: E1. Aula Invertida

1. DESTINATARIOS SOBRE LOS QUE HA REPERCUTIDO EL PROYECTO

1.1 Número de alumnos UPM: 500

1.2 Número de asignaturas: 7

1.3 Titulaciones Máster:

1.4 Titulaciones grado:

DOBLE GRADO EN INGENIERIA ELECTRICA Y EN ING. ELECTRO INDUSTRIAL Y AUTOMATI
DOBLE GRADO ING EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO PRODUCTO Y EN ING MECANIC
GRADO EN INGENIERIA ELECTRICA
GRADO EN INGENIERIA ELECTRONICA INDUSTRIAL Y AUTOMATICA
GRADO EN INGENIERIA MECANICA
GRADO EN INGENIERIA QUIMICA
GRADO INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO

1.5 Centros de la UPM:

E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

2. EQUIPO Y COORDINACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Describa muy brevemente las acciones para la coordinación y seguimiento del proyecto que han desarrollado

Hubo dos responsables directos de coordinar los trabajos, la profesora Maresca y el profesor Caja García. Se encargaron, entre otras tareas de coordinar los trabajos del becario y de los miembros del GIE, así como recopilar los requisitos que debería tener las aplicaciones desarrolladas formuladas por los integrantes del GIE.

2.2 Describa, si las hubo, las dificultades mas relevantes para coordinador al equipo del proyecto, y en su caso, indique las soluciones encontradas

No existieron dificultades de coordinación. Los miembros del GIE tienen experiencia en anteriores convocatorias de PIE, lo que ha facilitado el desarrollo de las tareas.

2.3 ¿Ha contado con la colaboración de estudiantes BECARIOS? Si

Nombre	Tareas realizadas	Formación recibida
Eduardo Alcoitia de la Sota	Realización de las tareas de desarrollo de la aplicación informática, del material didáctico y testeo de la aplicación. Entre sus tareas a desarrollar, cabe destacar: Programación en entorno PHP o similares, gestión de bases de datos, gestión y edición de contenidos multimedia (video, flash,...), empleo de herramientas ofimáticas de nivel avanzado (Word, PowerPoint, Acrobat,...).	El perfil del becario, cubría todos los aspectos necesarios para el desarrollo de la plataforma (conocimientos de programación, edición de contenidos multimedia), y la formación que recibió se centró en el uso de las máquinas y procedimientos del laboratorio.

3. COLABORACIÓN INTERNA Y EXTERNA A LA UPM

3.1 ¿Ha colaborado con otros proyectos, grupos, órganos, de su centro, de otros centros y de Servicios centrales de la UPM?

No

3.2 En el marco del proyecto, ¿han desarrollado acciones de cooperación inter-institucional, ya sean de ámbito nacional o internacional (participación en proyectos externos, concursos, foros...)

No

4. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

4.1 De los objetivos, fases y actuaciones previstos en la solicitud del proyecto, describa brevemente cómo ha sido el desarrollo y consecución de los mismos

Los objetivos generales planteados han sido alcanzados con un elevado grado de consecución. Respecto a los objetivos específicos planteados, el grado de consecución de los objetivos ha sido muy elevado. Las fases I a III se ha desarrollado completamente. Respecto a las fases IV a V y debido a que las asignaturas donde se emplearían los resultados obtenidos son del segundo semestre, estas se podrán llevar a cabo a partir del febrero de 2021.

Los dos responsables del seguimiento del proyecto han evaluado semanalmente el cumplimiento de las tareas que debía realizar el becario. Debido a que la mayoría de tareas debían realizarse en serie (excepto las iniciales), y no se podía pasar a otra hasta acabar la previa, ha sido muy fácil analizar y evaluar los resultados del proyecto (cumplimiento).

4.2 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto? No

5. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

5.1 Relacione las acciones y el material elaborado para la divulgación y difusión del proyecto (publicaciones, talleres, ...)

5.2 Otras acciones de difusión/divulgación:

5.3 ¿Han utilizado medios internos de UPM para difusión del PIE? En caso afirmativo, indique cuál o cuáles

6. FORMACIÓN RECIBIDA EN EL MARCO DEL PROYECTO

6.1 ¿Los integrantes del proyecto han recibido formación sobre innovación y docencia?

7. RESULTADOS E IMPACTO EN LA CALIDAD EDUCATIVA

7.1 Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados en el proyecto

7.3 Relacione de manera breve las principales conclusiones que se han podido extraer del desarrollo del proyecto

Se ha desarrollado una plataforma con contenidos interactivos y en video que proporciona los principios básicos sobre los contenidos teóricos y técnicas necesarias para las clases de prácticas de una determinada asignatura. Cada actividad de training, correspondiente a las diferentes prácticas que se imparten en el cuatrimestre, se publicarán en la plataforma antes de la clase de laboratorio de manera que todos los alumnos tengan la preparación previa y/o de repaso necesario para el correcto desarrollo de la clase de prácticas. Asimismo, se ha desarrollado una serie de módulos de evaluación de manera que al final de cada sesión de training se puedan comprobar los conocimientos adquiridos con un test u otros tipos de evaluación. La nota obtenida en la evaluación del training será incluida en la nota final de la práctica. Tras la experiencia desarrollada, se ha visto factible implementar en la plataforma otra serie de prácticas de distintas asignaturas.

9. VALORACIÓN DEL PROYECTO

- 1. Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto: 9**
- 2. Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto: 10**
- 3. El proyecto ha servido para reforzarse (o constituirse) como GIE-Grupo de Innovación Educativa: 7**
- 4. Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes: 9**
- 5. Grado de transferencia de la innovación del proyecto (hay profesores, colegas o líderes interesados o que puedan adaptar los métodos o resultados del proyecto): 8**
- 6. Satisfacción general por los resultados obtenidos: 9**

10. OTRAS OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS

No aplica.