



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

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

Microlearning y Aula Invertida en las Asignaturas de Ingeniería del Terreno de la ETSICCP

Creada por JOSE IGNACIO ESCAVY FERNANDEZ

DATOS DEL PIE

Coordinador: JOSE IGNACIO ESCAVY FERNANDEZ

Centro: E.T.S.I. DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS

Nivel: Otros

Linea: E1. Aula Invertida

1. DESTINATARIOS SOBRE LOS QUE HA REPERCUTIDO EL PROYECTO

1.1 Número de alumnos UPM: 300

1.2 Número de asignaturas: 8

1.3 Titulaciones Máster:

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
MASTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INGENIERIA CIVIL

1.4 Titulaciones grado:

DOBLE GRADO EN INGENIERIA CIVIL Y TERRITORIAL Y EN ADE
GRADO EN INGENIERIA CIVIL
GRADO EN INGENIERIA CIVIL Y TERRITORIAL

1.5 Centros de la UPM:

E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.
E.T.S. DE INGENIERÍA CIVIL

2. EQUIPO Y COORDINACIÓN DEL PROYECTO

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

Se realizó una reunión inicial de lanzamiento del proyecto con todos los profesores, personal de administración y servicios y becario, en la que se distribuyeron las tareas y responsabilidades. Posteriormente se hicieron reuniones periódicas para controlar el avance de cada tarea. Además se hicieron kick-off meetings con cada uno de los grupos a los que se les asignó un video y una reunión final para analizar los resultados

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

El alto número de participantes hizo que fuera complejo encontrar fechas para las reuniones. No ha habido más problemas de coordinación.

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

Nombre	Tareas realizadas	Formación recibida
Eduardo Fernández González	Participación reuniones, asistencia en la grabación y edición de los videos, etc.	Generación de Contenidos Técnicos, Principios de Comunicación Audiovisual, Trabajo en Equipo, Liderazgo, Uso de Software de Edición de Videos CAMTASIA, etc.

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?

Si

Tipo	Nombre	Descripcion
Otro Centro UPM	Escuela de Ingeniería de Minas y Energía	Han participado estudiantes de la misma en el proyecto

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

Si

Tipo	Nombre	Descripción
Centro de enseñanza superior nacional	Facultad de Ciencias Geológicas, Universidad Complutense de Madrid	Una profesora de esta institución ha participado en el PIE aportando sus amplias experiencias

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

Se han cumplido todos los objetivos del proyecto. Los videos se han podido realizar pese a la pandemia y ya los tienen en Moodle los estudiantes de este curso.

4.2 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto? Si

4.2.1 Describa brevemente la metodología de evaluación del proyecto (indicadores, instrumentos, fases...)

Se ha realizado una encuesta a los alumnos que realizaron los videos sobre la actividad. También se ha preguntado a los alumnos que han utilizado los videos (pero que no participaron en su ejecución). Los resultados de las encuestas han sido muy favorables tanto de lo aprendido durante la realización de los videos como de la utilidad para el resto de los estudiantes

5. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

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

Publicación	Título	Nombre del congreso / revista
Ponencia congreso internacional	Combinación de estrategias de innovación docente para la enseñanza de asignaturas de Ciencias de la Tierra: aprendizaje colaborativo y basado en proyectos como fuente de material para el aula invertida	CINAIC Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación

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?

Tipo de formación	Nombre de la acción formativa	Horas	Institución que lo imparte	Asistentes
Cursos de UPM (ICE...)	Camtasia (Curso del GATE)	4	GATE UPM	2

7. RESULTADOS E IMPACTO EN LA CALIDAD EDUCATIVA

7.1 Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados en el proyecto

Tipo de producto desarrollado	Título	¿Publicado en abierto?
Material Didáctico	Videotutoriales de cortes geológicos. Se adjunta el link de uno de ellos como ejemplo	No

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

Ha sido un proyecto muy interesante para los alumnos que han participado en el que, además de aprender la materia de los videos específicos, han trabajado muchas competencias transversales como son el trabajo en equipo, generación de material audiovisual, gestión de proyectos, etc. En el caso de el uso posterior de los videotutoriales, este año estamos viendo que se emplean extensivamente por los alumnos matriculados lo que les da mucha autonomía en el aprendizaje de las distintas técnicas que deben emplear.

9. VALORACIÓN DEL PROYECTO

1. Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto: 10

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: 5

4. Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes: 10

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): 10

6. Satisfacción general por los resultados obtenidos: 10

10. OTRAS OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS

Agradecer toda la ayuda del personal de rectorado a cargo de la gestión de los proyectos y en particular a la secretaría por toda la ayuda y paciencia en las muchas preguntas realizadas y rápidamente resueltas. Gracias