



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2016-17

<http://innovacioneducativa.upm.es>

Memoria del proyecto Recursos educativos digitales: empleo de RA en el aprendizaje del dibujo técnico

Creada por MARIA LUISA MARTINEZ MUNETA

Datos del proyecto

Código: IE1617.0501

Título del proyecto: Recursos educativos digitales: empleo de RA en el aprendizaje del dibujo técnico

Coordinador: MARIA LUISA MARTINEZ MUNETA

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

Nivel: Nivel 1. Proyectos promovidos por los Grupos de Innovación Educativa (GIEs)

Número de miembros: 9

Tipo de experiencia: E3. Recursos basados en Realidad Aumentada y 3D

1. Alcance y Destinatarios en los que ha repercutido el proyecto

1.1 Número de alumnos UPM:

500

1.2 Número de Asignatura/s:

3

1.3 Titulación/es Máster:

MU EN INGENIERIA INDUSTRIAL

1.4 Titulación/es Grado:

GRADO EN INGENIERIA DE ORGANIZACION

GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGIAS INDUSTRIALES

GRADO EN INGENIERIA QUIMICA

1.5 Centro/s de la UPM:

E.T.S.I. INDUSTRIALES

2. Equipo y Coordinación del proyecto

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

Por medio de reuniones el equipo y especialmente con el apoyo de A. Carretero, Juan de Dios Sanz y G. Romero se decidió que temas y que contenidos se debían desarrollar. Se decidió una serie de temas básicos y uno de ampliación (rodamientos). Otro punto importante fue la decisión del programa a emplear para lo que se revisaron programa existentes y se vieron las diferentes posibilidades.

2.2 Describa, si hubo, las dificultades más relevantes para coordinar al equipo del proyecto e indique las soluciones encontradas:

No hubo problemas relevantes.

2.3 ¿Ha contado con la colaboración de BECARIOS?:

Si

En caso afirmativo, enuncie brevemente las tareas desarrolladas por cada uno de los becarios y su contribución al proyecto

2.3.1**Nombre becario****2.3.2 Tareas realizadas****2.3.3 Formación recibida**

Alejandro Pérez Díaz	Elaboración de modelos 3D y de pdfs. Subida de los modelos a la aplicación de realidad aumentada. Calibración de los mismos.	Se le explicó el tipo de trabajo que debía desarrollar. EL becario tenía conocimientos previos de modelado 3D.
----------------------	--	--

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

En caso afirmativo, indique la colaboración interna a la UPM realizada en el proyecto

3.1.1 Tipo**3.1.2 Nombre****3.1.3 Describa brevemente la colaboración**

Otro PIE - Proyecto de Innovación Educativa	Métodos para desarrollo y construcción de soluciones creativas desde el dibujo industrial	Definición modelos, coordinar un grupo e impresión 3d
	APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS BIM PARA LA ELABORACIÓN DE MATERIAL DOCENTE	Selección de contenidos y modelos 3D

3.2 ¿Ha desarrollado acciones de cooperación interinstitucional, ámbito nacional o internacional(proyectos externos, concursos)?:

Si

En caso afirmativo, indique la colaboración externa realizada en el proyecto

3.2.1 Tipo**3.2.2 Nombre****3.2.3 Describa brevemente la colaboración**

Empresa, Asociaciones profesionales	Congreso INgegraf junio 2017
-------------------------------------	------------------------------

3.2.1 Tipo

Otros

3.2.2 Nombre

Impartición de MOOCs

3.2.3 Describa brevemente la colaboración

2 Ediciones del Mooc "DT para todos" y 2 ediciones del MOOC "Visión espacial para dummies"

4. Objetivos y Actuaciones**4.1 De los objetivos previstos en el proyecto, describa brevemente cómo ha sido la consecución de los mismos:**

Nos hubiera gustado haber podido desarrollar mas temas. Se ha desarrollado material interactivo de calidad y la aplicación de RA nos ha desencantado.

4.2 De las fases y actuaciones previstas en la solicitud del Proyecto, describa brevemente cómo ha sido su desarrollo:

El proyecto ha seguido las fases previstas intentando que estuviera par ael inicio del curso; aunque aquí se sufrió un ligero retarso y no estuvo el material disponible hasta octubre.

4.3 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto?:

No

4.4 ¿Dispone de instrumentos para recoger evidencias de logro de las actuaciones (rúbricas de desempeño, exámenes test,..)?:

Si

5. Difusión y Divulgación**5.2 Otras acciones de difusión****5.2.1 Otras acciones de difusión**

Organización Jornada en UPM

5.2.2 Nombre

Tendencias en innovación educativa y su implantación

5.2.3 Más información de la acción

El material se encuentra disponible para los estudiantes que tengan IPAD, Iphone o MAC, en la URL indicada anteriormente.

5.3 ¿Han utilizado medios internos de UPM para difusión del PIE?:

No

6. Formación recibida en el marco del proyecto**6.1 En el marco del proyecto, ¿Los integrantes del proyecto han recibido formación sobre innovación y docencia?:**

No

7. Resultados e Impacto en la calidad educativa

7.1 Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados en el proyecto

7.1.1 Tipo Producto desarrollado	7.1.2 Título	7.1.3 Recurso educativo que se ha publicado en abierto
Material didáctico	Colección de libros (temas) de dibujo industrial	Si
Material didáctico	Colección de problemas de dibujo con modelos en RA	Si

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa

7.2.1 Aportación

Los estudiantes han dejado de estudiar con libros, preferiblemente lo hacen con los pdf de las presentaciones de los profesores. Este formato desarrollado multimedia es muy atractivo e interactivo.

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

LA posibilidad multimedia de forma sencilla es muy dependiente del dispositivo de salida. EL software empleado Ebook es muy potente pero solo sirve en entorno MAC/iphone/ipad. LA RA requiere en nuestro caso compete con los pdf 3D que ofrecen mas posibilidades.

9. Valoración del proyecto y del Servicio de Innovación Educativa

9.1 Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto:

8

9.2 Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto:

8

9.3 El proyecto ha servido para reforzarse (o constituirse) como GIE - Grupo de Innovación Educativa:

8

9.4 Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes:

8

9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:

8

9.6 Satisfacción general por los resultados:

7

10. Otras Observaciones y Sugerencias:

El servicio de Innovación Educativa siempre ha demostrado gran interés y colaboración en la resolución de los problemas (facturas principalmente) del proyecto, dándonos soporte cuando lo hemos requerido. Su servicio es muy satisfactorio.