



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2017-18

<http://innovacioneducativa.upm.es>

Memoria del proyecto Aula Invertida y sistema de Gamificación

Creada por SANDRA MARTINEZ CUEVAS

Datos del proyecto

Código: IE1718.1201

Título del proyecto: Aula Invertida y sistema de Gamificación

Coordinador: SANDRA MARTINEZ CUEVAS

Centro: E.T.S.I. TOPOGRAFIA GEODESIA CARTOGRAFIA

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

Número de miembros: 12

Tipo de experiencia: E1. Aula Invertida

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

1.1 Número de alumnos UPM:

85

1.2 Número de Asignatura/s:

1

1.4 Titulación/es Grado:

GRADO EN INGENIERIA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION GEOESPACIAL

GRADO EN INGENIERIA GEOMATICA

1.5 Centro/s de la UPM:

E.T.S.I. EN TOPOGRAFIA, GEODESIA Y CARTOGRAFIA

2. Equipo y Coordinación del proyecto

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

Para la coordinación del proyecto se programaron reuniones mensuales de todos los miembros para exponer los avances realizados. En algunos casos se realizaron cada semana o quince días según las tareas que se iban desarrollando. Además se habilitó un espacio de trabajo colaborativo de todos los integrantes del PIE.

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

Las dificultad mayor era la disponibilidad a veces de los miembros del PIE, lo que se realizaba era la modificación en la fecha de la reunión.

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
Pedro Rodríguez Martínez	Selección de vídeos de CAD y grabar vídeos tutoriales con la herramienta Screencast.	

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

No

4. Objetivos y Actuaciones

4.1 De los objetivos previstos en el proyecto, describa brevemente cómo ha sido la consecución de los mismos:

Introducir la metodología de Aula Invertida y Gamificación. Facilitar el desarrollo y evaluación de competencias de la herramienta de AutoCAD en el módulo de Sistema diédrico de la asignatura. Mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes, y especialmente de los estudiantes con mayor dificultad, mediante la realización de vídeos. Analizar y evaluar tanto la participación de los alumnos como el grado de adquisición de las competencias.

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

1. Análisis de la Información. Selección de vídeos de CAD. 2. Planificación y diseño de contenidos. 3. Desarrollo y elaboración de materiales. Las actividades de motivación consistieron en superar distintas pruebas de los ejercicios grabados en los vídeos, los alumnos obtenían distintas insignias (medalla de plata, de oro, diploma o copa). 4. Aplicación de la metodología y seguimiento. Todo el material se implementó en Moodle. 5. Evaluación de los resultados del proyecto. Se obtuvieron las tasas de éxito, rendimiento y absentismo.

4.3 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto?:

Si

4.3.1 En caso afirmativo describa la metodología de evaluación usada para la recogida,procesamiento y análisis de los resultados:

Se han calculado la tasa de éxito, de rendimiento y de absentismo.

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

No

5. Difusión y Divulgación

5.2 Otras acciones de difusión

5.2.1 Otras acciones de difusión	5.2.2 Nombre	5.2.3 Más información de la acción
----------------------------------	--------------	------------------------------------

5.2.1 Otras acciones de difusión**5.2.2 Nombre****5.2.3 Más información de la acción**

Otras acciones de difusión/divulgación

Artículo en proceso

Se está realizando un artículo que se va a enviar a traducir para posteriormente enviarlo a una revista internacional.

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?:**

Si

6.2 En caso afirmativo, relacione la formación de los integrantes del proyecto que han recibido durante el proyecto**6.2.1 Tipo de formación****6.2.2 Nombre de la acción formativa****6.2.3 Horas de la acción formativa por persona****6.2.4 N° de asistentes de PIE****6.2.5 Institución que lo imparte**

Cursos de UPM (ICE...)

Curso de Gamificación

4

2

ICE

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

Vídeos de resolución de ejercicios

No

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa**7.2.1 Aportación**

En el desarrollo de una herramienta como CAD para poder abordar la asignatura con mayor facilidad. En la agilidad para realizar ejercicios de Expresión Gráfica con CAD y en la adquisición de los conceptos teóricos a través de la Gamificación.

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

Las conclusiones del proyecto pueden verse reflejadas en las tasas obtenidas y comparadas con las

tasas de las asignaturas. Mientras que la tasa de éxito es de un 79% en el PIE, la tasa de éxito de la asignatura es del 50%, probablemente debido al grado de motivación que han tenido los alumnos al realizar la gamificación. La tasa de rendimiento es de un 45% en el PIE y de un 29% en la asignatura. La tasa de absentismo en el PIE es muy elevada 42% respecto a la de la asignatura 22%, esto se debe a que la gamificación se realizó en fin de semana y durante un puente lo que dio lugar a que muchos alumnos no pudieran realizarla al estar de vacaciones.

9. Valoración del proyecto y del Servicio de Innovación Educativa

9.1 Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto:

9

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

10

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

10

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

7

9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:

9

9.6 Satisfacción general por los resultados:

10