



**POLITÉCNICA**

# Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2017-18

<http://innovacioneducativa.upm.es>

## Memoria del proyecto **GAMIFICACIÓN. UN ESTUDIO TRANSVERSAL**

Creada por JOAQUIN BIENVENIDO ORDIERES MERE

### Datos del proyecto

**Código:** IE1718.0508

**Título del proyecto:** GAMIFICACIÓN. UN ESTUDIO TRANSVERSAL

**Coordinador:** JOAQUIN BIENVENIDO ORDIERES MERE

**Centro:** E.T.S.I. INDUSTRIALES

**Nivel:** Nivel 2. Proyectos promovidos por otros colectivos de profesores de la UPM

**Número de miembros:** 9

**Tipo de experiencia:** E2. Actividades de Gamificación

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

**1.1 Número de alumnos UPM:**

1350

**1.2 Número de Asignatura/s:**

8

**1.3 Titulación/es Máster:**

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA DE LA ORGANIZACION

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL

**1.4 Titulación/es Grado:**

GRADO EN INGENIERIA DE ORGANIZACION

GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGIAS INDUSTRIALES

**1.5 Centro/s de la UPM:**

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

### 2. Equipo y Coordinación del proyecto

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

Se han mantenido tanto reuniones físicas plenas (Cuatro en total) como intercambio frecuente de información con mensajes a un foro residido en [collab.upm.es](http://collab.upm.es) (Politécnica 2.0). Además de conversaciones específicas de elaboración de materiales, entre los equipos individuales (por ejemplo de redacción de ponencias).

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

Han existido algunos profesores que se han cambiado de asignaturas, etc., lo que ha dificultado el plan inicial de cubrir todas las materias. Se estima que se ha cubierto el 80% de lo previsto en la propuesta, incluyendo las materias que serán cubiertas en el segundo semestre del presente curso académico (cuando este proyecto formalmente esté terminado).

**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**

D. Silvestre Jara Montes

Ayuda con la implementación de un sistema de información para procesar los datos de las herramientas de gamificación de Kahoot y otras, así como integrar las calificaciones con las de otras pruebas. Todo ello a fin de facilitar el poder proporcionar feedback a los alumnos.

Se le ha diseñado un plan de formación presencial específico a) De manejo de sistemas Linux b) En el lenguaje PHP c) En manejo de bases de datos + prácticas con MySQL

Atención personalizada con las dudas y dificultades encontradas.

D. Javier Soto Pérez-Olivares

Identificación de fuentes y recogida de información Realización de una base de datos de datos de 163 escuelas de ingeniería francesas, incluyendo información sobre sus estrategias competitivas y de innovación Análisis de contenido de la base de datos (análisis estadístico y cualitativo)

Formación específica realizada por la tutora (sesiones de contexto e identificación de fuentes)

**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)?:**

Si

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

<b>3.2.1 Tipo</b>	<b>3.2.2 Nombre</b>	<b>3.2.3 Describa brevemente la colaboración</b>
Centro de enseñanza superior nacional	Universidad de la Rioja	Desarrollo de benchmarks y de comparación de experiencias en la implementación de estrategias de gamificación en clases de teoría (UPM) y de prácticas (UR)

## 4. Objetivos y Actuaciones

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

El proyecto se había propuesto explorar la utilidad y limitaciones de algunos escenarios de gamificación bajo una metodología común en diferentes tipos de contextos educativos. Se habían propuesto cuatro objetivos, de los que se han conseguido tres y el cuarto está en vías junto con el trabajo del último becario que termina a fin de mes.

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

El proyecto se ha desplegado en el 80% de las asignaturas del semestre segundo del curso pasado y se está desplegando en este semestre para las asignaturas de primer semestre. Se ha desarrollado el trabajo con la UR, dando lugar al desarrollo de experiencias complementarias con diseminación conjunta de resultados. RESUMEN: Se han invertido los recursos previstos, en el marco previsto para producir los resultados esperados, con un grado de congruencia sensiblemente igual a la expectativa inicial, si bien existen aún acciones en marcha

**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:**

Valoración por parte de los usuarios de los elementos elaborados (pendiente de difusión interna en el departamento) Diseminación de resultados en conferencias.

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

Si

## 5. Difusión y Divulgación

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

<b>5.1.1 Publicación</b>	<b>5.1.2 Título</b>	<b>5.1.3 Nombre de Congreso/Revista (Institución/país)</b>
--------------------------	---------------------	--

<b>5.1.1 Publicación</b>	<b>5.1.2 Título</b>	<b>5.1.3 Nombre de Congreso/Revista (Institución/país)</b>
Ponencia Congreso Internacional	ENGAGING ENGINEERING STUDENTS WITH DAILY STUDY THROUGH FLIPPED CLASSROOM & GAMIFICATION EXPERIENCE	INTED 2018
Ponencia Congreso Internacional	DOES SIZE MATTER IN DOING INNOVATIONS IN EDUCATION?.	II CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EDIFICACIÓN
Capítulo Libro	Data mining to identify project management strategies in learning environments.	Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (pp. 1934-1946)
Capítulo Libro	A Model for Competence E-Assessment and Feedback in Higher Education.	Handbook of Research on E-Assessment in Higher Education (pp. 295-311). IGI Global.

## 5.2 Otras acciones de difusión

<b>5.2.1 Otras acciones de difusión</b>	<b>5.2.2 Nombre</b>	<b>5.2.3 Más información de la acción</b>
Web, blog, wiki	theflippedclassroom.es	Difusión del PIE y de la comunicación en Congreso Internacional

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

Si

**En caso afirmativo, indique cuál o cuáles:**

Blog UPM

## 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**

Aplicaciones	kit de herramientas para poder procesar de un modo sistemático las diferentes pruebas de gamificación que se realicen	Si
--------------	---	----

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

Elaboración de herramientas para el procesado de los resultados de los ejercicios  
Elaboración de experiencias de integración de la gamificación con diferentes propósitos  
y Divulgación de los resultados en congresos y foros de divulgación de la investigación en docencia.

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

Existen muchas percepciones de la utilización de las técnicas de gamificación dentro del esquema operativo de un curso. Se debe profundizar para seleccionar algunas con un claro sentido de utilidad, que permita un cierto grado de sistemática, que refuerce el valor y evite tener que explicar la mecánica en cada curso que se despliega y lo que sí o no se pretende.

**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:**

5

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

3

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

6

**9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:**

6

**9.6 Satisfacción general por los resultados:**

8

**10. Otras Observaciones y Sugerencias:**

Procurar alinear mejor la convocatoria con los semestres, para permitir un despliegue no tan presionado, sobre todo cuando se precisan hacer ajustes en guías Gauss, etc., que requieren más margen temporal.