



**POLITÉCNICA**

# Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

**Cursos 2017-18**

<http://innovacioneducativa.upm.es>

## **Memoria del proyecto Modelización de proyectos de ingeniería colaborativos en 3D mediante BIM**

Creada por FRANCISCO AYUGA TELLEZ

### **Datos del proyecto**

**Código:** IE1718.2004

**Título del proyecto:** Modelización de proyectos de ingeniería colaborativos en 3D mediante BIM

**Coordinador:** FRANCISCO AYUGA TELLEZ

**Centro:** ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

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

**Número de miembros:** 11

**Tipo de experiencia:** E4. Aprendizaje Basado en Retos

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

#### **1.1 Número de alumnos UPM:**

50

#### **1.2 Número de Asignatura/s:**

6

#### **1.3 Titulación/es Máster:**

D.M. UNIV. INGENIERIA AGRONOMICA Y ECONOMIA AGRARIA Y DE LOS RECURSOS NATUR  
MU EN AGROINGENIERIA

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA AGRONOMICA

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL

MASTER UNIVERSITARIO EN INNOVACION TECNOLOGICA EN EDIFICACION (MITE)

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

E.T.S. DE INGENIERIA AGRONOMICA, ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE EDIFICACION

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA 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:**

El equipo estaba formado por los miembros del grupo de innovación BETI y otros profesores con docencia en las asignaturas incluidas en el proyecto. Se realizaron dos reuniones de coordinación con todos los componentes del grupo, al iniciar el proyecto y en su fase intermedia. Se han mantenido diversas reuniones de dos o tres profesores para abordar los problemas surgidos durante el desarrollo del proyecto

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

No hubo dificultades de coordinación dentro del equipo

### 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**

Javier Pérez Gallardo

Su principal cometido ha sido apoyar a los profesores en la elaboración del material docente para los alumnos

Tenía formación previa suficiente

## 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:**

Preparar retos. Este objetivo se ha alcanzado. Preparar el material docente. Ha sido elaborado. Iniciar en el primer semestre del curso 2017/18 esta nueva metodología y evaluarla. Este objetivo no ha podido realizarse, pues uno de los Másteres implicados ha sufrido un proceso de cambio y no ha sido implantado en el curso 2018/19. El resto de objetivos estaban relacionados con este, por lo que también han debido retrasarse hasta el curso próximo

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

De las cinco fases previstas (Planteamiento de los retos, Generación de la documentación de apoyo, Verificación y ajuste de las herramientas necesarias, Implementación de la experiencia en el primer semestre, Evaluación preliminar de la experiencia) se han podido ejecutar las tres primeras, y han quedado pospuestas para el curso próximo las dos finales, que se corresponden con la implementación y análisis de resultados.

## 5. Difusión y Divulgación

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

#### 5.1.1

**Publicación**

**5.1.2 Título**

**5.1.3 Nombre de Congreso/Revista (Institución/país)**

<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	BIM AS A TOOL TO DEVELOP COLLABORATIVE CAPACITIES IN MASTER'S STUDENTS	ICERI2018, 11th annual International Conference of Education, Research and Innovation. 12th - 14th of November, 2018. Sevilla (Spain), ISBN: 978-84-09

## 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**

<b>7.1.1 Tipo Producto desarrollado</b>	<b>7.1.2 Título</b>	<b>7.1.3 Recurso educativo que se ha publicado en abierto</b>
---	-------------------------	---

Material didáctico		
--------------------	--	--

## 7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa

### 7.2.1 Aportación

Dado que el proyecto no ha podido implantarse y no se ha hecho evaluación, en el momento actual no es posible medir los impactos de la mejora.

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

En proyectos de este tipo, que implican a numerosos profesores, materias, departamento e incluso Escuelas, es importante garantizar una estabilidad en las enseñanzas antes de desarrollar el proyecto, para evitar retrasos e inconsistencias. No obstante, la mera preparación del material didáctico y los intercambios de ideas entre los profesores implicados se considera una experiencia positiva

## 9. Valoración del proyecto y del Servicio de Innovación Educativa

**9.1 Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto:**

6

**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:**

8

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

8

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

6

**9.6 Satisfacción general por los resultados:**

6