



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2017-18

<http://innovacioneducativa.upm.es>

Memoria del proyecto **AeroIngenia**

Creada por CONSUELO FERNANDEZ JIMENEZ

Datos del proyecto

Código: IE1718.1401

Título del proyecto: AeroIngenia

Coordinador: CONSUELO FERNANDEZ JIMENEZ

Centro: E.I. AERONAUTICA Y DEL ESPACIO

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

Número de miembros: 16

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:

16

1.2 Número de Asignatura/s:

1

1.4 Titulación/es Grado:

GRADO EN INGENIERIA AEROESPACIAL

1.5 Centro/s de la UPM:

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

2. Equipo y Coordinación del proyecto

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

Se ha realizado reuniones periódicas entre los profesores de la asignatura.

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

Se han producido las dificultades esperadas al tratarse de un proyecto interdisciplinar e interdepartamental. Se han resuelto con un mayor número de reuniones.

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

2.3.2 Tareas realizadas

2.3.3 Formación recibida

becario

Alberto Soler Rico	- Atención a los equipos de alumnos durante la fase de construcción y vuelo de los drones. - Colaboración en la búsqueda y compra de los materiales necesarios para la construcción de los drones diseñados por los equipos. - Grabación y elaboración de videos a lo largo del desarrollo de la asignatura.	La participación en el proyecto le ha permitido ampliar su experiencia en este campo, potenciando adicionalmente competencias transversales tales como el manejo de equipos. No obstante, no ha recibido ningún curso de formación como tal.
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 centro UPM	ETSI DISEÑO INDUSTRIAL	Dos alumnos de la ETSIDI asistieron a las sesiones de formación de Airbus sobre Design Thinkn, integrados con los equipos de la asignatura AeroIngenia

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	Airbus e INTA	- Airbus, a través del Aula Airbus, impartió la formación en Design Thinking - INTA cedió su campo de vuelo para la fase de vuelo de los drones

4. Objetivos y Actuaciones

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

de los mismos:

Se ha conseguido el objetivo fundamental ya que la experiencia ha puesto de manifiesto que la coordinación entre profesores de distintas materias permite que los estudiantes “aprendan haciendo”, a partir de la construcción de un proyecto más amplio. Además, en colaboración con empresas, se han trabajado competencias transversales tales como la creatividad, el trabajo en equipo y la comunicación tanto en inglés como en español

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

Las actuaciones se han desarrollado dentro de la normalidad. Mencionar que el cambio en el sistema de compras supuso un retraso en la adquisición de los materiales y por tanto en el calendario de las pruebas finales.

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:

- Reunión con los estudiantes al finalizar la asignatura - Encuesta a los estudiantes - Reunión de los profesores y las empresas

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)
Ponencia Jornada Nacional	AEROINGENIA. TODO UN RETO PARA PROFESORES Y ESTUDIANTES	Tendencias en Innovación Educativa y su implantación en la UPM

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
Otras acciones de difusión/divulgación	Fomentando el ingenio a través del diseño de drones	Nota de prensa publicada en la web de la ETSIAE
Otras acciones de difusión/divulgación	Twitter	Algunos de los tweets sobre la prueba de vuelo final
Vídeo divulgativo	Aeroingeniosos ETSIAE	Twitter de uno de los equipos con video sobre su proyecto. Cada grupo ha desarrollado su blog y ha utilizado

5.2.1 Otras acciones de difusión

5.2.2 Nombre

5.2.3 Más información de la acción

alguna red social

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

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa

7.2.1 Aportación

La contribución de esta propuesta a la mejora de la calidad deriva de la propia estrategia metodológica, los alumnos "aprenden haciendo". Además de mejorar su motivación e implicación en la asignatura, ha permitido enseñar y evaluar competencias técnicas y transversales (trabajo en equipo, comunicación tanto en inglés como en español, creatividad)

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

AeroINGENIA ha sido una propuesta docente completamente innovadora en la ETSIAE que, aunque con limitaciones, ha conseguido sus objetivos. Los estudiantes han desarrollado de forma práctica y completa un proyecto multidisciplinar complejo, poniendo de manifiesto que este tipo de estrategia metodológica es posible.

La conclusión más destacada es que, a pesar de las numerosas dificultades que han tenido que superar tanto profesores como alumnos, ambos consideran muy positivo la puesta en marcha de este tipo de asignaturas apuestan por su continuidad

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:

9

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

9

9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:

9

9.6 Satisfacción general por los resultados:

9

10. Otras Observaciones y Sugerencias:

Aunque la atención por parte del Servicio de Innovación educativa es amable y eficiente, los procedimientos de compras resultan farragosos. por otro lado, señalar que cursar la asignatura implica renunciar a las prácticas en empresas, es una vía para su posterior contratación. Esto reduce el número de alumnos potenciales a aquellos cuyo expediente no les permite acceder a una práctica externa