

MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS
PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA
CURSO 2014/2015

DATOS IDENTIFICATIVOS:

1. Título del Proyecto

Adquisición de competencias específicas en asignaturas de Proyectos.

2. Código del Proyecto

2014-12-5006

3. Resumen del Proyecto

4. Coordinador/es del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código Grupo Docente
AMANDA PENÉLOPE GARCÍA MARÍN	INGENIERÍA RURAL	60
LAURA GARCÍA HERNANDEZ	INGENIERÍA RURAL	67

5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código grupo docente	Tipo de Personal (1)
JAVIER ESTÉVEZ GUALDA	INGENIERÍA RURAL		67
LORENZO SALAS MORERA	INGENIERÍA RURAL		67

(1) Indicar si se trata de PDI, PAS, becario, contratado, colaborador o personal externo a la UCO

6. Asignaturas implicadas

Nombre de la asignatura	Titulación/es
PROYECTOS	GRADUADO EN FÍSICA
PROYECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	GRADUADO EN INGENIERÍA FORESTAL

MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Especificaciones

Utilice estas páginas para la redacción de la memoria de la acción desarrollada. La memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de **DIEZ** páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de letra: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). Se anexarán a esta memoria, en archivos independientes, las evidencias digitalizadas que se presenten como resultado del proyecto de innovación (por ejemplo, presentaciones, imágenes, material escaneado, vídeos didácticos producidos, vídeos de las actividades realizadas). En el caso de que el tamaño de los archivos no permita su transferencia vía web (por ejemplo, material de vídeo), se remitirá un DVD por Registro General al Servicio de Calidad y Planificación.

Apartados

1. **Introducción** (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas, etc.).

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) fomenta una serie de reformas conducentes a aumentar la “empleabilidad” de los estudiantes europeos, hecho que queda reflejado en la Declaración de la Sorbona (1998), en la Declaración de Bolonia (1999) y en el Comunicado Ministerial de Londres (2007). En una situación de crisis económica y social, las capacidades de programación y planificación en el mercado laboral han tomado una gran relevancia para la sociedad que requiere una formación donde el profesor debe enseñar a aprender fomentando la adecuación continua a los diferentes cambios sociales.

Por otro lado, el propio sistema de créditos “European Credit Transfer System” (ECTS) contemplado en el EEES determina de manera explícita la adquisición de capacidades o habilidades necesarias para el mundo profesional. Precisamente, estos rasgos y habilidades son concebidos como elementos clave de las reformas educativas y del diseño de la formación, indispensables para la mejora social y económica de nuestra sociedad. El éxito del EEES asume que el estudiante debería ser expuesto a la resolución autónoma de actividades y problemas cercanos a la realidad, de manera que sus propias contemplaciones les dirijan a la adquisición y desarrollo de estas capacidades.

El equipo de trabajo de este proyecto considera de vital importancia que el alumno sepa en todo momento qué competencias se espera que consigan una vez superada una determinada asignatura, y cuáles son los métodos y actividades preparados para tal fin.

2. **Objetivos** (concretar qué se pretendió con la experiencia).

El objetivo principal del proyecto fue el de fomentar la adquisición y el desarrollo de competencias específicas del alumnado matriculado en las asignaturas de Proyectos en las que imparten docencia los profesores implicados en el presente proyecto. La variedad de titulaciones en las que se imparte la asignatura permitía trabajar competencias similares en grupo-clase diferentes pero con técnicas similares. De esta forma se ha estudiado la evolución de determinadas competencias a través del desarrollo de técnicas y metodologías similares para dos titulaciones distintas, Graduado en Física y Graduado en Ingeniería Forestal.

3. **Descripción de la experiencia** (exponer con suficiente detalle qué se ha realizado en la experiencia).

Iniciado el curso 2014-15 se seleccionaron las titulaciones en las que analizar la evolución de la adquisición de una serie de competencias en el alumnado, eligiéndose el Grado en Ingeniería Forestal y el Grado de Física, siendo las asignaturas base para la experiencia Proyectos y Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) (primer cuatrimestre), y Proyectos (segundo cuatrimestre), respectivamente.

Las competencias comunes trabajadas y evaluadas en ambas asignaturas fueron: Requisitos y objetivos de Proyectos, Organizaciones de Proyectos, Trabajo en equipo, Resolución de problemas, Estructuras de Proyectos, Alcances y entregables, Tiempo y fases de Proyectos, Información y Documentación, Comunicación, Liderazgo, Autocontrol, Confianza en sí mismo, Actitud abierta, Creatividad.

A continuación se describen con detalle las experiencias llevadas a cabo:

- a. Explicación al grupo clase del significado de cada una de las competencias a trabajar y desarrollar en clase. La explicación y descripción de cada competencia se hizo en base a los estándares descritos para la dirección de proyectos por parte del IPMA (International Project Management Association).
- b. Complimentación por parte del alumnado de una encuesta inicial en la que autoevalúan su nivel de conocimiento y/o experiencia para cada una de las competencias trabajadas en la fase anterior (Figura 1). La escala de valoración estuvo comprendida entre 0 y 10, según los mismos estándares descritos en el apartado anterior.
- c. Explicación al grupo clase de los trabajos y experiencias a desarrollar a lo largo del cuatrimestre con el objetivo de mejorar en grado de adquisición de cada una de las competencias. Los tipos de trabajo a desarrollar por el alumnado fueron los siguientes:
 - Alumnos de PEIA. Preparación de una oferta para un concurso propuesto en clase.
 - Alumnos de Proyectos. Elaboración de un proyecto libre.

Ambos tipos de trabajos se desarrollaron por grupos de un mínimo de 3 personas y un máximo de 5.

- d. Seguimiento semanal de los trabajos por parte del profesorado. A través de este seguimiento se pudo analizar la evolución del grupo como equipo de trabajo, y la adquisición de los distintos conocimientos por parte de sus integrantes.
- e. Exposición del estado inicial de los trabajos y valoración de algunas de las competencias por parte del grupo clase. Para los alumnos integrantes de cada grupo de trabajo, el resto de los compañeros de clase evaluó con una escala de 0 a 10, las competencias de Información y documentación, comunicación, autocontrol, confianza y creatividad (Figura 2).
- f. Exposición final de los trabajos realizados y evaluación de las competencias descritas en e) por parte de todos los integrantes del grupo clase (Figura 2).
- g. Complimentación por parte del alumnado de una encuesta final en la que autoevalúan su nivel de conocimiento y/o experiencia para cada una de las competencias trabajadas a lo largo del curso e inicialmente autos en la experiencia b) (Figura 1).
- h. Análisis de los resultados obtenidos y de la evolución para cada una de las competencias trabajadas.

4. Materiales y métodos (describir el material utilizado y la metodología seguida).

A continuación se muestran los tipos de encuestas de autoevaluación inicial y final, así como los estadillos a rellenar para la valoración de las competencias descritas en la actividad e. El resto de las competencias (actividad b) se valoraron a través de los resultados obtenidos en los exámenes escritos de las asignaturas, así como a partir de valoración de los trabajos presentados.

**TITULACIÓN
ASIGNATURA DE
CURSO 2014-2015**

IDENTIFICACIÓN	
Nombre y apellidos	
Edad:	
Número de veces que se ha matriculado en esta asignatura:	

Puntúe del 1 al 10 * en qué grado considera que posee actualmente las siguientes competencias:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Requisitos y objetivos de Proyectos										
2. Organizaciones de Proyectos										
3. Trabajo en equipo										
4. Resolución de problemas										
5. Estructuras de Proyectos										
6. Alcance y entregables										
7. Tiempo y fases de Proyectos										
8. Información y Documentación										
9. Comunicación										
10. Liderazgo										
11. Autocontrol										
12. Confianza en sí mismo										
13. Actitud abierta										
14. Creatividad										

*

La competencia se clasifica en una escala del 0 al 10 para el conocimiento y la experiencia. Para cada elemento de competencia la clasificación es:

- 0 significa que un candidato no tiene ningún conocimiento o experiencia;
- 1 a 3 significa que un candidato tiene un bajo nivel de conocimiento o experiencia;
- 4 a 6 significa que un candidato tiene un nivel medio de conocimiento o experiencia;
- 7 a 9 significa que un candidato tiene un alto nivel de conocimiento o experiencia;
- 10 significa que un candidato posee el máximo absoluto en conocimiento o experiencia.

Figura 1. Encuestas de autoevaluación.

GRUPO	NOMBRE	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad
1						
2						
3						

Figura 2. Valoración de competencias en las distintas exposiciones.

5. **Resultados obtenidos y disponibilidad de uso** (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquellos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad).

A modo de ejemplo, las Tablas 1 y 2 muestra los resultados obtenidos para las competencias autoevaluadas que se incluyen en la Figura 2, para algunos de los alumnos de las dos asignaturas evaluadas. Las Tablas 3 y 4 recogen los resultados de la valoración de las competencias a evaluar según las valoraciones de grupo a las distintas actividades de exposición de los trabajos.

Tabla 1. Resultados autoevaluación. Alumnos Grado de Física.

Alumno	INICIO					FINAL				
	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad
1	4	2	8	4	6	8	8	8	8	9
2	4	6	8	9	7	5	8	9	9	8
3	7	7	5	8	7	9	7	8	8	8
4	4	5	2	8	6	9	7	6	9	8
5	6	6	7	9	7	8	7	7	8	6

Tabla 2. Resultados autoevaluación. Alumnos Grado en Ingeniería Forestal.

Alumno	INICIO					FINAL				
	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad
1	7	8	8	5	3	8	9	8	7	5
2	6	3	8	3	5	7	8	7	8	7
3	7	5	8	7	1	8	6	5	6	8
4	7	8	6	5	6	7	9	8	8	7
5	6	8	9	6	8	9	9	7	7	8

En cuanto a los resultados de la autoevaluación, se observa como en la mayor parte de los casos el alumno considera que su nivel de adquisición de las distintas competencias ha aumentado. Esta evolución en la percepción del nivel de competencias es similar para los alumnos de las dos titulaciones analizadas.

Atendiendo a los resultados de evaluación de estas mismas competencias pero en base a valoración realizada por los compañeros de clase (Tablas 3 y 4), se observa igualmente un aumento en el nivel de adquisición de las mismas. Nuevamente se repite en ambas titulaciones la misma tendencia.

Al analizar los resultados que se muestran en las tablas de autoevaluación de competencias para las dos titulaciones, se observa cómo algunos de los alumnos tienden a autocalificarse por encima del 6 e incluso del 7, siendo pocos los que consideran un nivel bajo de adquisición. En las calificaciones otorgadas según la valoración grupal se observa una mayor homogeneidad en la valoración del grado de adquisición siendo normalmente valores algo más bajos que los obtenidos por autoevaluación.

Tabla 3. Evolución de competencias según valoración grupal. Alumnos Grado de Física.

Alumno	INICIO					FINAL				
	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad
1	5.4	5.1	6.1	5.4	4.6	7.2	6.5	6.1	6.3	6.2
2	7.1	6.9	7.1	7.3	5.9	8.6	8.8	8.6	9.0	7.5
3	7.3	6.4	6.5	6.3	5.9	8.6	7.6	7.9	8.0	7.6
4	7.1	5.7	5.1	5.5	5.8	8.5	7.6	7.7	7.8	7.4
5	6.1	5.9	6.4	6.4	6.1	8.1	7.4	7.6	7.9	7.6

Tabla 4. Evolución de competencias según valoración grupal. Alumnos Grado en Ingeniería Forestal.

Alumno	INICIO					FINAL				
	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad	Información y Documentación	Comunicación	Autocontrol	Confianza	Creatividad
1	6.4	6.4	6.6	6.7	6.2	8.1	7.8	7.9	7.8	7.6
2	8.2	7.9	7.9	7.7	7.8	9.6	8.9	8.8	9.0	9.7
3	8.2	7.6	7.7	7.8	7.8	9.7	8.9	8.8	8.9	9.7
4	7.6	7.3	7.2	7.6	6.9	9.4	9.4	9.2	9.3	8.7
5	7.2	6.8	6.7	7.0	6.6	9.3	9.1	9.2	9.2	8.8

La valoración del resto de competencias incluidas en la Figura 1, se hizo en base a los resultados finales de las asignaturas, que tuvieron en cuenta tanto la calificación de los trabajos presentados por parte de los alumnos, como del examen final. Así, para el grado de Física, el 62,5% del alumnado consiguió una valoración de notable y el 25% de sobresaliente. Para el grado de Ingeniería Forestal el 10,4% obtuvo un aprobado, el 68,8% un notable y el 8,3%, de sobresaliente.

6. **Utilidad** (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil).

A la vista de los resultados obtenidos y tras las experiencias realizadas, consideramos que el hecho de que los alumnos sepan cuáles son las competencias que se están trabajando en clase de forma directa, así como a nivel grupal a través de los trabajos realizados, y que dichas competencias se evalúen de forma directa, favorece la motivación del alumnado y potencia la adquisición de competencias.

7. **Bibliografía.**

NCB. Bases para la competencia en dirección de proyectos. Versión 3.0. 2009. AEIPRO.

8. Relación de **evidencias** que se anexan a la memoria

Presentación en formato pdf de la actividad a.

Córdoba, 28 de Septiembre de 2015

Sra. Vicerrectora de Estudios de Postgrado y Formación Continua