



POLITÉCNICA

# Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2012-14

<http://innovacioneducativa.upm.es>

## **Memoria del proyecto Incorporación del modelo de competencias genéricas a las titulaciones de Grado y Máster de la UPM: aplicación a las competencias “Trabajo en Equipo”, “Planificación-Organización” y “Liderazgo” Te-Po-Li**

Creada por IGNACIO DE LOS RIOS CARMENADO

### Palabras Clave

#### Seleccione las palabras clave para su proyecto:

- Competencias transversales
- Coordinación asignaturas/profesorado
- Estrategias docentes
- Metodología Aprendizaje Basado en Problemas
- Metodología Trabajo en Equipo/Grupo

### Objetivos del proyecto

Indique el nivel de cumplimiento para cada uno de los objetivos previstos y señale los resultados concretos obtenidos:

#### **1. Análisis de las matrices de algunas titulaciones (matrices que combinan los mapas de todas las competencias genéricas) de 7 grados y 2 postgrados, adaptándolas al modelo establecido.**

Grado de cumplimiento: completo. Se analizaron los 4 grados ofrecidos en la escuela de agrónomos. Los resultados se trabajaron con la dirección de la escuela y se adecuaron. Posteriormente se crearon grupos de trabajo por competencias con todos los profesores, se socializaron las nuevas matrices y se trabajó por grupos de competencias en el desarrollo de estrategias para trabajarlas y evaluarlas en las aulas.

#### **2. Implantación del modelo propuesto los estudios de Grado y de Postgrado seleccionados, escogiendo algunas de las competencias genéricas UPM.**

Grado de cumplimiento: parcial. El modelo de las nuevas competencias asignadas a cada asignatura ha sido implantado en la medida que el avance del curso se lo ha permitido a los profesores (hay asignaturas que comenzaron antes de que se elaboraran las matrices). Además, para los profesores que antes no trabajaban las competencias que les han sido asignadas, o poner en marcha el modelo de competencias requiere un tiempo de preparación de las asignaturas que en ocasiones no ha sido posible cumplir.

#### **3. Promover más experiencias de profesores que se integren y se coordinen desde el modelo.**

Grado de cumplimiento: completo. Esto se ha promovido a nivel de escuela de agrónomos y de los grupos de trabajo con profesores de la escuela (tal y como se ha descrito anteriormente). También se ha promovido a nivel UPM a través de las sesiones organizadas por el ICE e impartidas por los profesores del proyecto donde no sólo se dieron pautas de la formación y evaluación de determinadas competencias, sino que se animó a los profesores a compartir su experiencias.

#### **4. Apoyar a las jefaturas de estudio para implantar el modelo propuesto en las nuevas titulaciones.**

Grado de cumplimiento: completo. El apoyo a la jefatura de estudios de la ETSI Agrónomos ha sido constante durante todo el curso académico.

#### **5. Difundir y fomentar el uso de los recursos de la UPM y “Puesta a Punto” como apoyo a la implementación del modelo.**

Grado de cumplimiento: completo. En todas las actividades realizadas tanto a nivel de escuela como de los talleres organizados por el ICE se ha hecho referencia a los materiales que la UPM pone a disposición de profesores y alumnos para facilitar y apoyar la formación de competencias y su evaluación.

## **6. Valorar los resultados del CompeUPM, para definir el perfil de entrada y adecuar las experiencias de los centros**

Grado de cumplimiento: Este objetivo se ha abordado desde el equipo coordinador del PIE transversal.

## **7. Valorar de forma global la implantación del modelo para la mejora.**

La valoración global de la implantación del modelo es positiva ya que se ha avanzado mucho desde la dirección de la Escuela en apostar por el cambio, e involucrar a todos los docentes del centro en esta misión. Aunque no todos los profesores se implican de la misma forma ni muestran el mismo interés, los grupos de trabajo que han formado han puesto de manifiesto que muchos de ellos ya trabajaban competencias, por lo que solo es necesario que avancen en su formación y evaluación.

Por otro lado, la puesta en marcha de los talleres de formación de competencias para los profesores UPM tuvo una gran acogida y asistencia, además de ser muy bien valorados. Sin embargo, en la segunda convocatoria no tuvo tanto éxito de inscripciones por lo que no se llevaron a cabo. Las experiencias personales de los profesores asistentes a los primeros talleres no fueron compartidas tal y como se expuso.

## **Descripción de la experiencia realizada**

### **Desarrolle brevemente las actividades realizadas en el proyecto, dificultades encontradas, y propuestas de mejora:**

A continuación se enumeran las actividades recogidas en la propuesta del proyecto y llevadas a cabo durante la ejecución del mismo.

#### **Fase 1. Comunicación del modelo**

1. Desarrollo del plan de comunicación sobre competencias UPM. A través de las diferentes reuniones mantenidas con la dirección de la ETSI Agrónomos y en concreto con la subdirección de calidad, se pusieron en marcha una serie de actividades para comunicar a los docentes del centro el problema identificado en las memorias verifica, y cómo la escuela iba a realizar una labor de asignación de las competencias UPM para que los planes de estudio de los grados fueran equilibrados.
2. Participación en la comunicación a los centros. Como se ha indicado anteriormente en concreto a la ETSI Agrónomos.
3. Selección de algunos Grados y Posgrados para la implantación del modelo. Se seleccionaron los grados de la ETSI Agrónomos y uno de sus Másters.
  - Grado en Ingeniería y Ciencia Agronómica
  - Grado en Ingeniería Alimentaria
  - Grado en Ingeniería Agroambiental
  - Grado en biotecnología
  - Máster en Planificación de Proyectos de Desarrollo Rural y Gestión Sostenible

#### **Fase 2: Implantación y expansión del modelo**

1. Revisión y adaptación de los mapas competenciales generales de los Grados y Posgrados seleccionados. Este trabajo se realizó en colaboración con la subdirección de calidad de la escuela. Además de contemplar las competencias generales de los grados, se hizo un trabajo de búsqueda de sinergias entre estas competencias y otras necesarias para obtener alguna certificación internacional como ABET.
2. Diseño de una estrategia global en los centros para trabajar las competencias genéricas. Una vez realizado el trabajo de revisión se asignaron las competencias genéricas entre las diferentes asignaturas equilibrando los cursos. De este modo todas las competencias eran trabajadas al menos dos veces a lo largo del período de formación y un alumno egresado había trabajado todas ellas. A partir de esta asignación la estrategia fue organizar grupos de trabajo por competencia donde se elegiría un coordinador y se trabajaría para la implantación de la misma en las asignaturas.
3. Diseño de un plan de coordinación: selección de coordinadores de competencias. Como se ha indicado anteriormente en los diferentes grupos de trabajo formados por competencias se asignó un coordinador.
4. Revisión y diseño de actividades y metodologías para trabajar cada una de las competencias genéricas en las asignaturas. Los grupos de trabajo por competencia mantuvieron diferentes reuniones a lo largo del curso. En estas reuniones se pretendía facilitar el conocimiento de su competencia asignada, así como metodologías de formación y evaluación de la misma. Además, en estas reuniones se exponían experiencias ya realizadas y cada profesor ponía en común las actividades que realizaba para formar en esta competencia (en el caso de que así fuera). Estas reuniones resultaron ser muy enriquecedoras ya que la puesta en común de las diferentes actividades realizadas en el centro por estos profesores sirvieron de inspiración o para darse cuenta que ellos ya trabajaban estas competencias, solo tenían que profundizar en su formación y evaluación.

#### **Fase 3: Seguimiento y evaluación del modelo desde los aprendizajes de las experiencias**

1. Valoración de las experiencias y del modelo.
2. Problemas encontrados.
3. Recomendaciones para la mejora del modelo y para su expansión a otros grados/postgrados.

### **Extensión de los resultados alcanzados a otros ámbitos de la Universidad:**

Extensión a los Grados de la ETSI Agrónomos, formando coordinadores de competencias desde la Dirección de la Escuela

### **Indique las dificultades con las que se ha encontrado en el desarrollo del proyecto:**

Falta de motivación del profesorado

## **Satisfacción**

### **¿Se ha utilizado algún instrumento para medir la satisfacción mostrada por su centro, profesores o alumnos? ¿Cuáles?:**

Sí, cuestionarios

### **Describe brevemente los resultados:**

Los instrumentos para medir la satisfacción han sido dirigidos a dos grupos de interés.

Por un lado, a los alumnos de la asignatura de Dirección de Proyectos del Máster en Planificación de Proyectos de Desarrollo Rural y Gestión Sostenible donde se aplica el modelo de competencias. Estos resultados han mostrado cómo los alumnos han mejorado sus competencias tras la realización de dicha asignatura a través de unos cuestionarios de autoevaluación y evaluación cruzada. Los cuestionarios de autoevaluación se realizan al inicio de la asignatura de dirección de proyectos y al final de la misma. En ellos se sigue el modelo de autoevaluación de la Asociación Internacional de Ingeniería de Proyectos, evaluando el conocimiento y experiencia en 46 elementos de competencia, entre los que se evalúan el liderazgo, la planificación y organización y el trabajo en equipo. Por otro lado, los alumnos realizan una evaluación cruzada (evaluación 180º) de las tres competencias con los miembros de sus equipos de trabajo. Los resultados indican que la metodología de enseñanza, centrada en el aprendizaje basado en proyectos ha permitido mejorar estas competencias.

Por otro lado los talleres de formación de competencias para profesores realizados en el ICE durante el curso fueron valorados por los asistentes.

- El taller de Planificación y Organización tuvo 13 asistentes y una valoración total de los participantes: un 4,4 sobre 5.
- El taller de Liderazgo y Trabajo en Equipo tuvo 24 asistentes (se quedaron 9 sin poder hacerlo) y una valoración total de los participantes: un 4,1 sobre 5.

### **Indiquenos sugerencias de mejora:**

- Evaluar los resultados de los GIE y reconocer los resultados en los profesores

## **Autoevaluación**

- 1) Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto: 8
- 2) Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto: 9
- 3) El proyecto ha servido para reforzarse como Grupo de Innovación Educativa (en caso de ser GIE): 10
- 4) Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes: 10
- 5) Valoración de los aspectos de coordinación del proyecto (en el caso de proyectos coordinados): 9
- 6) Valore la formación del equipo de participantes para el desarrollo del proyecto: 9
- 7) Valore el grado de sostenibilidad del proyecto: 9
- 8) Satisfacción general por los resultados obtenidos: 9
- 9) ¿Cómo valora, de 1 a 10, la colaboración en las tareas de coordinación del Servicio de Innovación Educativa?: 9

## **Actuaciones de difusión**

Las actividades de difusión más relevantes realizadas en su proyecto.

### **Actuaciones de difusión:**

**Reunión con la dirección de la ETSI Agrónomos, con coordinadores de grado y docentes:**

**Tipo:** Otros

**Fecha:** 2013-11-25

**Autores:** Ignacio de los Ríos. Eva Iglesias. Maria José Fernández. Susana Sastre

**Lugar:** ETSI Agrónomos  
**URL:**

**Promoting professional Project Management skills in Engineering Higher Education: Project-based learning (PBL) strategy:**

**Tipo:** Publicacion de articulos

**Fecha:**

**Autores:** I. De los Ríos; F. Rodríguez; C. Fernández

**Lugar:**

**URL:** IJEE

**Archivos que verifican las actuaciones de difusión:**

 [1A\\_articulo IJEE.pdf](#)

## **Actuaciones de formación**

Las actividades de formación más relevantes realizadas en su proyecto.

**Actuaciones de formación:**

**Taller competencia de Planificación y Organización:**

**Tipo:** Cursos

**Fecha:** 2014-12-19

**Duración (hrs):** 4

**Número asistentes:** 14

**URL:** ICE

**Taller competencias de Liderazgo y Trabajo en Equipo:**

**Tipo:** Otros

**Fecha:** 2014-01-09

**Duración (hrs):** 4

**Número asistentes:** 24

**URL:** ICE