



Memoria del proyecto Desarrollo y evaluación de competencias transversales en la titulación de Ingeniería Forestal

Creada por MARIA JESUS GARCIA GARCIA

1. Consecución de objetivos

1.1 De todos los OBJETIVOS PREVISTOS en la solicitud de su Proyecto, describa cómo ha sido la consecución de cada uno de ellos:

Los objetivos propuestos en la memoria fueron:

1. Elaborar un mapa actualizado del estado del desarrollo y la evaluación de las competencias transversales en el grado de ingeniería forestal.
2. Detectar carencias y coincidencias para optimizar las actuaciones referidas a dichas competencias a lo largo de la titulación
3. Establecer un sistema de evaluación de competencias genéricas integrado por curso y por titulación
4. Formar a los profesores interesados en el desarrollo y evaluación de dichas competencias y generar un repositorio de materiales utilizables para las mismas

Todos los objetivos han sido plenamente alcanzados excepto los números 3 y 4 que se han alcanzado pero está prevista su mejora continua, y como consecuencia es posible que también se revise el objetivo 1 en lo sucesivo.

Así, se ha propuesto al centro la formación de un “comité de competencias”, cuyo cometido será apoyar el desarrollo de la enseñanza por competencias, realizando una labor de coordinación tanto en cada semestre como a lo largo del grado de ingeniería forestal, de recopilación de experiencias e instrumentos, y de apoyo a la formación del profesorado y desarrollo de instrumentos de evaluación.

Para ello contará con una serie de instrumentos como son: el seguimiento del plan de evaluación de competencias cuya primera versión se implantó el último semestre del curso 203-2014, y su integración en las comisiones de coordinación de semestre y comisión de coordinación vertical.

2. Fases y actuaciones

2.1. De las FASES Y ACTUACIONES PREVISTAS, describa cómo ha sido su desarrollo y temporalización en los dos cursos académicos que ha durado el PIE, distinguiendo aquellas que se hicieron en el curso 2012-13 y aquellas que se hicieron en 2013-14:

Fase 1: Realización del mapa actualizado. Diciembre 2012- Febrero 2013.

Diciembre 2012

Se dio difusión del proyecto entre algunos profesores solicitando información acerca de que competencias transversales se evaluaban y de qué manera se hacía y se observó que había algunas inconsistencias y retraso en la puesta en marcha de estos sistemas de evaluación.

Enero 2013

Se realizó un mapa de las competencias transversales a partir de las guías de aprendizaje publicadas ese curso que se comparó con el mapa derivado de la memoria Verifica. Se realizó un diagnóstico de la situación actual y se establecieron unos criterios para plantear un plan de evaluación de las competencias transversales en cada semestre y a lo largo de la titulación. Se elaboraron unas recomendaciones para el desarrollo y la evaluación de las competencias transversales en cada asignatura.

Febrero 2013

Todo ello se trasladó a los coordinadores de todas las asignaturas del GIF explicando los mapas obtenidos, de la

necesidad de racionalizarlos, e informando sobre las recomendaciones a seguir.

Esta difusión se realizó a través de una reunión con cada una de las comisiones de coordinación de semestre (7 reuniones) , que se aprovechó también para recopilar opiniones, problemática y discrepancias planteadas por los profesores. En dichas reuniones se contó con la presencia y el apoyo de la Subdirectora Jefa de Estudios o de la Subdirectora de Calidad.

Se mantuvieron reuniones informativas con los responsables de un proyecto equivalente que se encontraba desarrollando en la EUIT Forestal.

Fase 2. Diagnóstico y realización de propuestas. Marzo 2013-Junio 2013.

Marzo 2013 – Abril 2013

Como los cambios a realizar en el mapa eran significativos se envió un formulario a todos los coordinadores solicitando la siguiente información:

FICHA DE ADSCRIPCIÓN - PLAN DE EVALUACIÓN COMPETENCIAS GENÉRICAS GIF	
Nombre asignatura:	<input type="text"/>
Coordinador asignatura:	<input type="text"/>
<i>No es imprescindible que sea el coordinador de la asignatura quien realice la propuesta</i>	
Email persona contacto:	<input type="text"/>
Competencia elegida 1:	<input type="text"/>
Competencia elegida 2:	<input type="text"/>
Competencia elegida 3:	<input type="text"/>
Actividades de aprendizaje implicadas: <i>Describe brevemente en cuales de sus actividades de aprendizaje se va a incluir la enseñanza y evaluación de la competencia y de que manera. Por ejemplo describiendo en 5 líneas el trabajo en equipo o la Colección de problemas que va a evaluar, o los entregables en moodle, Un foro de participación de una cuestión, etc...</i>	<input type="text"/>
% peso en la evaluación total de la asignatura:	<input type="text"/>
Instrumentos para evaluar y recoger evidencias:	<input type="checkbox"/> rúbrica <input type="checkbox"/> encuesta - test <input type="checkbox"/> resultados informe moodle <input type="checkbox"/> herramientas específicas moodle <input type="checkbox"/> Otros indicadores
Describe brevemente en que consisten las evidencias propuestas.	<input type="text"/>

Se recibieron 12 fichas adscribiéndose competencias transversales.

A partir de toda la información recogida y teniendo en cuenta las opiniones manifestadas por los profesores se procedió a realizar una asignación provisional de acuerdo al plan de evaluación planteado. Esta propuesta se comunicó a la Subdirectora Jefa de Estudios y a la Subdirectora de Calidad, y se acordó comunicarla de manera institucional a los coordinadores de asignatura, dando un plazo para plantear modificaciones.

Una vez consumido dicho plazo, la propuesta se elevó a definitiva y derivó en una modificación de la memoria Verifica que permitiera mayor congruencia con las evaluaciones realizadas en el GIF.

Abril 2013 – Junio 2013

Vista la necesidad de formación en evaluación de competencias transversales de los profesores del GIF se plantearon un conjunto de acciones para mejorar dicha formación:

1. Se propuso a la Subdirección de Calidad, Innovación y Acreditación la solicitud al ICE de talleres de formación en competencias transversales, bien en formato general o si fuera posible algunos específicos para los profesores del grado.
2. Debido al interés por la competencia "trabajo en equipo" se planteó una acción concreta sobre dicha competencia, para ello y con la colaboración de una persona externa se planteó un taller en tres fases: preparación: documentación previa que se debía estudiar; 1º sesión (9 abril 2013): cómo abordar el desarrollo y

la evaluación de la competencia trabajo en equipo; 2º sesión (18 junio 3013): puesta en común y discusión del planteamiento práctico que cada profesor hiciera en su asignatura.

Esta acción fue hecha extensiva a los profesores del Grado de Ingeniería del Medio Natural y finalmente también se abrió a otros profesores de la UPM interesados.

Fase 3. Elaboración de materiales y repositorio dinámico. Mayo 2013 - Julio 2013 – Noviembre 2014.

Mayo 2013 - Julio 2013

Se inició un repositorio general de instrumentos, experiencias y bibliografía como herramienta de apoyo a los profesores del GIF.

Dicho repositorio se completó durante el siguiente curso y actualmente sigue en proceso de revisión y mejora.

Fase 4. Implantación del programa integrado y su evaluación. Septiembre 2013-Septiembre 2014.

Septiembre 2013 – Diciembre 2013

Se analiza el desarrollo del proyecto y se evalúan las acciones realizadas. Se estima que es necesario llevar a cabo un plan de trabajo un poco más intensivo con los profesores para ayudar a la implantación del desarrollo y la evaluación de competencias transversales en las asignaturas.

Se propone a la Subdirección de Calidad, Innovación y Acreditación que se realice un proceso de difusión con el que informar a los profesores de nuestra disposición a ayudarles en el diseño y puesta en marcha de la evaluación de sus competencias transversales. Desde la Subdirección se envían varios emails en este sentido. Se mantienen entrevistas con 4 profesores del GIF.

Enero 2014 - Febrero 2014

Se estudian diversas posibilidades para facilitar y apoyar el proceso de incorporación del desarrollo y la evaluación de las competencias adscritas en cada asignatura, incluyendo la recopilación de evidencias de dicha evaluación.

Se preparan diversos materiales para apoyar dicha incorporación.

Finalmente se propone a la Subdirección de Calidad, Innovación y Acreditación la organización de unas “reuniones de trabajo” monográficas de cada competencia, convocando a ellas a todo el profesorado del GIF implicado, y no solo a los coordinadores de asignaturas.

Esta acción también se hace extensiva a todo el profesorado del GIMN a través de su Subdirector Jefe de Estudios y la coordinadora del PIE relacionado con este, Cristina Molleda.

Marzo 2014 – Junio 2014

En colaboración con la Subdirección de Calidad, Innovación y Acreditación, convocadas por dicha subdirección y apoyadas en su desarrollo por la subdirectora, tuvieron lugar las reuniones de trabajo denominadas “los jueves de las competencias” con el siguiente calendario:

Jueves Competencias	Competencia
27/marzo/2014	COM: Comunicación oral y escrita (CG1)
3/abril/2014	RP: Resolución de problemas (CG2)
10/abril/2014	TIC's: Uso de las TIC (CG9)
24/abril/2014	O&P: Organización y planificación (CG6)
8/mayo/2014	A&S: Análisis y síntesis (CG4)
22/mayo/2014	TE: Trabajo en equipo (CG7) LIDE: Liderazgo (CG3)

Como se ha indicado, se considera muy recomendable seguir con el planteamiento y ejecución de acciones encaminadas a potenciar el planteamiento en las asignaturas de una formación en competencias, planificando su desarrollo y evaluación de competencias, en especial las transversales, por lo que se ha propuesto a la dirección del centro la creación de una "comisión de competencias" que de manera permanente, al menos durante algunos años más, realice esta labor en el grado. Además también se propone que esta comisión pueda facilitar las tareas de coordinación vertical y horizontal en el seguimiento del título.

4. Evaluación del proyecto

4.1. Describa la METODOLOGÍA de evaluación aplicada, con detalle de los instrumentos, técnicas y recursos utilizados para la evaluación del proyecto:

Solo se considera la evaluación para la fase de finalización del proyecto, por lo que se plantea la evaluación de los resultados previstos en el mismo.

4.2. Describa las FASES de definición de criterios, recogida de información, procesamiento y análisis de la información:

Las fases coinciden con las del desarrollo del proyecto. Así la definición de criterios ha sido previa al inicio del proyecto y se elaboró junto con la memoria propuesta del proyecto, los criterios establecidos fueron los de eficacia, pertinencia e impacto. La recogida de información se ha realizado durante el desarrollo del proyecto según las fases del mismo y la obtención de productos de las diversas actividades, y el procesamiento y análisis de la información ha sido posterior.

Es de resaltar que debido a la duración (extendido el segundo año) de este proyecto y en parte debido al análisis realizado de los indicadores de profesores asistentes a las acciones formativas se produjo un cambio en el diseño de las actividades del curso siguiente, haciéndolas más cortas y con un mayor seguimiento y concentración para fomentar la asistencia y el interés de los profesores por las mismas.

4.3. Especifique los RESULTADOS O EVIDENCIAS obtenidas del proceso de evaluación del PIE:

Los indicadores propuestos en la memoria inicial del proyecto fueron:

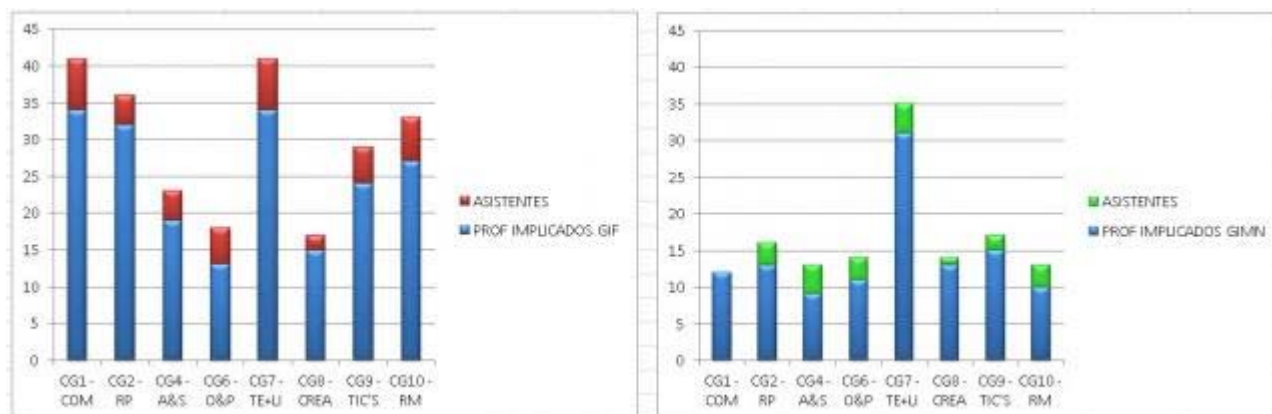
Nº de asignaturas implicadas en el proyecto respecto a las que presentaron competencias transversales en la memoria VERIFICA de la titulación:

este indicador ha resultado poco descriptivo, puesto que todas las asignaturas del GIF se han visto implicadas en algún cambio y todas ellas estaban también implicadas en la memoria Verifica, ya que todas propusieron evaluación de competencias transversales.

Nº profesores asistentes a las acciones formativas:

>Respecto al taller de la competencia trabajo en equipo asistieron 23 profesores en total.

>Respecto a las reuniones de trabajo "jueves de las competencias" los resultados para los profesores implicados en el Grado de Ingeniería Forestal y el Grado de Ingeniería del Medio Natural se muestran en las siguientes figuras:



Cantidad y calidad de materiales elaborados en el repositorio

>El repositorio inicial no fue posible realizarlo ya que casi ningún profesor disponía de ningún instrumento de evaluación, ni materiales para el desarrollo de las competencias transversales.

>Se ha elaborado un repositorio inicial con instrumentos y materiales generales enfocados a su uso por los profesores del GIF: hay como mínimo un instrumento para cada competencia y varios documentos de recomendaciones.

>Actualmente prácticamente todos los profesores participantes en los jueves de las competencias están trabajando en la incorporación de materiales e instrumentos de evaluación de sus competencias transversales en las guías de aprendizaje, así como en la recopilación de evidencias según los indicadores o instrumentos planteados.

5. Resultados e impacto del proyecto

5.1. Indique los PRODUCTOS CONCRETOS Y TANGIBLES (aplicaciones, material didáctico, informes, guías, etc.) que se previeron en la solicitud del Proyecto. Describa y valore cómo se han logrado cada uno de ellos :

- > Modificación de la memoria Verifica del mapa de competencias transversales
- > Plan de evaluación integrado para el GIF de las competencias transversales
- > Concienciación del profesorado de la necesidad de evidenciar el desarrollo y la evaluación de las competencias transversales en su asignatura. Incorporación del plan de evaluación de dichas competencias en sus guías de aprendizaje y generación de evidencias .
- > Formación de los profesores de cara al diseño de planes de evaluación de las diversas competencias transversales
- > Instrumento para disponer de un repositorio dinámico
- > Repositorio de materiales e instrumentos para el desarrollo y la evaluación de competencias transversales

5.2. Describa el IMPACTO del proyecto en la mejora de los RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES:

Evidentemente es previsible que exista un impacto en todos los resultados de aprendizaje relacionados con las competencias transversales, y en otros en la medida que estos se han racionalizado y coordinado, sin embargo, el proyecto no ha diseñado instrumentos para medir dicho impacto. Que por otra parte, será mayor a medida que la implantación y desarrollo del proyecto se vayan ampliando con el tiempo.

5.3. Describa el IMPACTO del proyecto relativo a transferencia de productos o servicios, metodologías en su Centro, en otros centros de la UPM, o en entidades externas:

Las principales conclusiones y herramientas propuestas para el GIF podrían ser de aplicación en otras titulaciones de grado que presentasen una problemática semejante, previo análisis de los resultados tras un tiempo de implantación.

5.4. Describa las acciones de DIFUSIÓN DEL PROYECTO (publicaciones, ponencias, organización de encuentros....) especificando su alcance (en su centro, en la UPM, de ámbito nacional o internacional):

Ámbito UPM: *Formación profesorado en competencias transversales: Trabajo en equipo.* Se dio difusión a toda la UPM del proyecto COMPETE abriendo la Segunda sesión del taller a la participación de cualquier profesor de la UPM.

Ámbito internacional: Se ha publicado el artículo titulado *Teamwork Competence Professor's Self-Assessment, a Study Case in the Universidad Politécnica de Madrid* en la revista *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 4, No. 10; August 2014

http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_4_No_10_August_2014/5.pdf

5.5. Describa las acciones de COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL desarrolladas en el ámbito del proyecto, ya sean de ámbito nacional o internacional (participación en proyectos externos, concursos, foros...):

No procede

6. Principales conclusiones

6.1. Indique las PRINCIPALES CONCLUSIONES que se han podido extraer del desarrollo y evolución del Proyecto:

- > Sería conveniente revisar las memorias Verifica de los grados de cara a racionalizar el planteamiento de la evaluación de competencias transversales allí incorporado, por lo que se ha podido conocer la situación de partida del

GIF es extensible a las memorias de otros grados de la UPM.

- > Los profesores implicados en el GIF tienen dificultades en la incorporación de sus asignaturas de la evaluación de competencias transversales.
- > Probablemente otros profesores de la UPM también presenten estas dificultades (al menos si las tienen los que han asistido a los talleres organizados en el ámbito de este proyecto).
- > Es imprescindible dar apoyo continuo a los profesores para mejorar dicha incorporación y los procesos de toma de datos para las evidencias de dicha evaluación
- > La evaluación por competencias es un aspecto nuclear de los nuevos planes y todavía sigue teniendo sus dificultades de implantación, se propone la creación de un "Comité de competencias" que realice un seguimiento del desarrollo y la evaluación de las competencias transversales en el grado. Se propone además que se estudie la probabilidad de asignar otras funciones a dicho Comité de manera que mejore la coordinación horizontal y vertical del grado.

7. Dificultades encontradas

7.1. Describa, si no lo ha hecho en apartados anteriores, las DIFICULTADES MÁS RELEVANTES que ha encontrado en el desarrollo del Proyecto, así como la posible solución que se ha encontrado:

La sostenibilidad en el tiempo de este tipo de proyectos es complicada una vez que han finalizado.

Sería una buena solución reconocer la dedicación que los recursos humanos implicados ponen para su mantenimiento y seguimiento. Debería poderse dedicar personal de administración y servicios a ciertas labores como parte de su trabajo habitual. Y por otra parte, al personal docente se le debería contabilizar la dedicación a ciertas tareas implicadas en el mantenimiento de este tipo de proyectos, reconociendo su labor como docencia o gestión.

8. Evaluación del servicio de Innovación Educativa

8.1 Valore la ATENCIÓN RECIBIDA por parte del servicio de innovación educativa:

Sin información.

8.2. Valore los servicios disponibles en el PORTAL de Innovación educativa: <http://innovacioneducativa.upm.es>:

Respecto a recursos para competencias: adecuados

9. Otras observaciones

9.1. Comente otros aspectos relevantes y SUGERENCIAS DE MEJORA para la gestión y desarrollo de proyectos de innovación educativa:

Cumplimentar esta memoria ha consumido 12 horas de trabajo adicional.