

**POLITÉCNICA**

"Ingeniamos el futuro"

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

## *Memoria de Resultados PIE Transversales*

*2012-14 "Ayudas a la innovación educativa y a la mejora de la calidad de la enseñanza"*

# Innovación Educativa

Universidad Politécnica de Madrid

## INTRODUCCIÓN

Se presenta memoria de resultados de los proyectos transversales de innovación educativa, correspondientes a la convocatoria 2012 de “Ayudas a la invocación educativa y a la mejora de la calidad de la enseñanza”. Estos proyectos se han desarrollado en áreas de especial relevancia para la mejora de la calidad docente en el conjunto de la Universidad, teniendo repercusión en más de un Centro. Esta modalidad de la convocatoria, exclusivamente dirigida a Grupos de Innovación Educativa, establece, entre otras condiciones, la participación en el desarrollo de al menos 2 GIE, siendo uno de ellos el responsable del proyecto global.

Los datos recogidos en esta memoria han sido facilitados por los coordinadores de los subproyectos y por el coordinador del proyecto global. A continuación, se muestra la relación de proyectos globales y subproyectos que los integran.

Aquellos coordinadores que no cumplimentaron la memoria, según se establece entre las obligaciones adquiridas de los proyectos de innovación educativa, recogidas en las bases de la convocatoria de 2012, quedarán excluidos, así como el profesorado participante en el proyecto, en futuras convocatorias de apoyo a la innovación educativa y a la mejora de la calidad docente.

## DESCRIPCIÓN DE SUBPROYECTOS

TITULO	COORDINADOR	PDI	PDI /PIE
<b>ALUMNI-UPM: Servicios y recursos para egresados</b>	José Miguel Atienza	13	30
ALUMNI-UPM: Seguimiento y Fidelización de Egresados. Área Agroforestal	M <sup>a</sup> Jesús Villamide	11	
ALUMNI-UPM: Seguimiento y Fidelización de Egresados. Área TIC	Rafael Herradón	6	
<b>Desarrollo de Competencias Emocionales en el ámbito de la UPM (ETSI Topografía, Geodesia y Cartografía y E.U Informática)</b>	M <sup>a</sup> Luisa Casado	8	35
Desarrollo de Competencias Emocionales en el ámbito de la UPM (ETSI Telecomunicación)	M <sup>a</sup> Carmen Sánchez Ávila	5	
Desarrollo de Competencias Emocionales en la EIAE-EUITA	Emilia Palma Villalón	12	
Desarrollo de Competencias Emocionales en el ámbito de la UPM (ETSI Aeronáuticos, ETS Arquitectura y EU Arquitectura Técnica)	M <sup>a</sup> Victoria Lapuerta	10	
El índice de permanencia, como criterio de calidad y propuestas para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM	Alfonsa García	11	
El índice de permanencia, como criterio de calidad y propuestas del GIE GIDASCO para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM	M <sup>a</sup> Luisa Córdoba Cabeza	14	35
El índice de permanencia, como criterio de calidad y propuestas del GIE INNGEO para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM	M <sup>a</sup> Angeles Castejón Solanas	7	
El índice de permanencia, como criterio de calidad y propuestas del GIEM para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM	Juan Blanco	12	

El índice de permanencia, como criterio de calidad y propuestas del GIE ATANI para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM	M <sup>a</sup> del Rosario Torralba	10	60
El índice de permanencia, como criterio de calidad y propuestas del GIE ICUGMIC para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM	José M <sup>a</sup> del Campo	6	
<b>Incorporación del modelo de competencias genéricas a las titulaciones de grado y máster de la Universidad Politécnica de Madrid (IMPLANTA)</b>	<b>M<sup>a</sup> Luisa Martínez Muneta</b>	<b>16</b>	84
Grado en Ingeniería de Materiales: Adecuación al Modelo UPM de trabajo en competencias genéricas.	José Miguel Atienza	13	
Incorporación al 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	Ignacio de los Ríos	22	
Incorporación de las competencias genéricas a las titulaciones de la EI Aeronáutica y del Espacio y de la ETSI Navales.	David Díaz Gutiérrez	12	
Aplicación del modelo recogido en la ficha de la competencia genérica “Respeto hacia el medio ambiente” a asignaturas del mapa competencial de algunas titulaciones de Grado de la UPM	Concepción Iglesias González	14	
La competencia “Uso de las TIC” en áreas tecnológicas y como respaldo de competencias genéricas	Edmundo Tovar	7	
<b>Espacio de Educación Único UPM-EEMM: Impulso interactivo Bilingüe en el aprendizaje de las Materias Básicas</b>	<b>Rosa M<sup>a</sup> Masegosa</b>	<b>10</b>	
Impulso interactivo Bilingüe para el aprendizaje preuniversitario y universitario de las Materias Básicas: matemáticas e informática	M <sup>a</sup> Dolores López	6	

Agentes activos y catalizadores: nuevos recursos educativos para la química. Aportaciones del GIE Didáctica de la Química al Proyecto “Espacio de Educación Único UPM-EEMM: Impulso interactivo Bilingüe en el aprendizaje de las Materias Básicas”	Gabriel Pinto	22	84
Espacio de Educación Único UPM-EEMM: Impulso interactivo Bilingüe en el aprendizaje del Dibujo Técnico	M <sup>a</sup> Luisa Martínez	10	
Espacio de Educación Único UPM-EEMM: Impulso interactivo Bilingüe en el aprendizaje de las Materias Básicas. Contribución del GIE ATANI	M <sup>a</sup> del Rosario Torralba	12	
Recursos Interactivos en Materias Básicas: TECNO-TRIVIAL	Sergio López Gregorio	7	
Espacio de Educación Único UPM-EEMM: Impulso interactivo Bilingüe en el aprendizaje de las Materias Básicas. Contribución del GIE IINNGEO	Rosa M <sup>a</sup> García Blanco	17	

**Nota: Se exponen todos los integrantes de los Proyectos. Algunos miembros participan en más de un PIE Transversal.**

## **RESULTADOS DEL PROYECTO**

**ALUMNI-UPM: Servicios y Recursos para Egresados**  
**Coordinador: José Miguel Atienza**

## VALORACION DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Este proyecto, como proyecto Transversal de la UPM se ha dado por finalizado tras haber llevado a cabo las actuaciones que tenían previstas. Este proyecto planteaba realizar el análisis de qué aspectos serían necesarios para crear un servicio y plataforma para los antiguos alumnos UPM y dotar, en la medida de sus posibilidades, dicho portal.

Todas las actividades del Proyecto se han destinado a aproximarse a la creación de un espacio (portal) dedicado exclusivamente a los Alumni (antiguos alumnos UPM) y ofrecerles servicios exclusivos para ellos así como conocer, desde su perspectiva de Antiguos Alumnos cómo funciona la UPM y cómo pueden seguir formando parte de ella aunque se hayan finalizado los estudios oficiales..

El portal ALUMNI ha sido creado. Se puede consultar en <http://innovacioneducativa.upm.es/alumni>.

Para la creación de dicho Portal se ha hecho un trabajo importante por parte de los integrantes del Proyecto que, en todo, momento han compartido las tareas y actividades:

- Análisis de lo que otras Universidades, Españolas e Internacionales, ofrecen a los Alumni.
- Estudio e identificación de los Recursos UPM existentes para los Alumni (Asociaciones de Antiguos Alumnos de las Escuelas)
- Conocimiento de cómo es la gestión de las Redes Sociales utilizadas por la UPM para los Alumni (linkedin, facebook, twitter,...)
- Generación de un catálogo de actividades para los Alumni.
- Localización de los egresados.

Se han desarrollado dos publicaciones para la difusión de este Proyecto.

La coordinación ha funcionado adecuadamente. Se han realizado 6 reuniones de coordinación. La asistencia fue total a las reuniones que se coordinaban desde el Servicio de Innovación.

Este Proyecto ha realizado las tareas que tenía previstas satisfactoriamente. Las dificultades han venido de la coordinación con otras estructuras de la Universidad, cuyas actuaciones, eran necesarias para dar viabilidad al Proyecto (cuenta de correo @alumni.upm.es; personal encargado para su mantenimiento...) y no se ha logrado el compromiso de dichas estructuras. Siendo éste un tema prioritario en el Modelo Educativo de la UPM, parece relevante su estudio por parte de todas las áreas que deban estar implicadas para su correcta puesta en marcha.



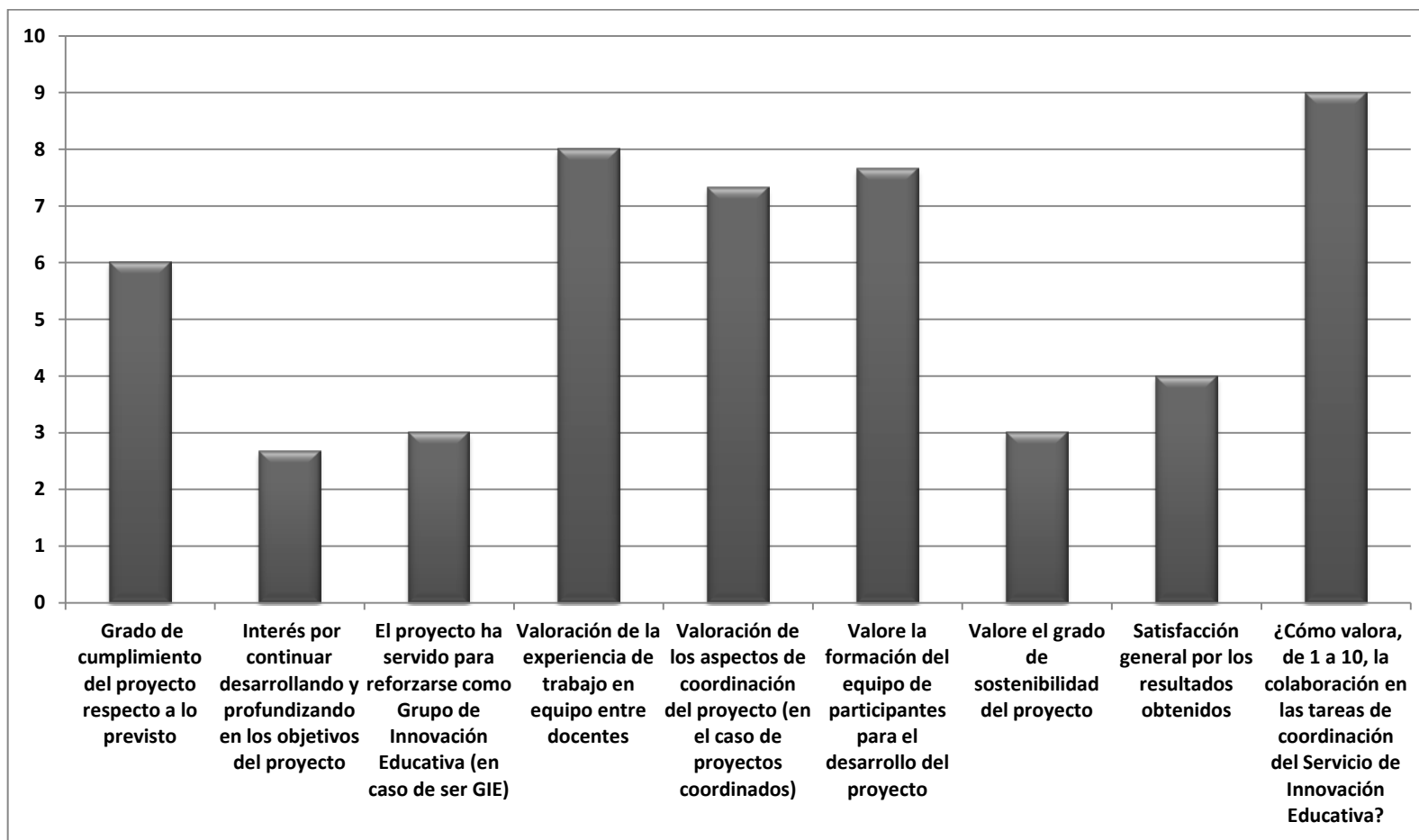
A modo de ejemplo se incluye esta imagen que ilustra el aspecto del Portal Alumni.



En <http://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-transversales> se puede consultar la información disponible de este proyecto.

SATISFACCION (Por promedios)

ALUMNI-UPM: SERVICIOS Y RECURSOS PARA EGRESADOS



## VALORACIÓN REALIZADA POR PDI PARTICIPANTE

### ALUMNI-UPM: SERVICIOS Y RECURSOS PARA EGRESADOS

Proyecto	Logros	Satisfacción Global	Dificultades	Sugerencias	Apoyo Innovación
<p><b>ALUMNI-UPM: Servicios y recursos para egresados (COORD.)</b></p>	<p><b>Los tres proyectos han compartido tareas y logros.</b></p> <p>Se ha realizado un análisis exhaustivo de los servicios para el colectivo de ALUMNI en otras universidades, con el fin de conocer sobre qué aspectos se está trabajando.</p>	Media (3-9)	<p>La concreción y puesta en funcionamiento final se ha visto limitada (creación de cuentas de identificación,...). Esto ha paralizado el Proyecto.</p>	<p>La Universidad, que ha mostrado mucho interés en la creación de este Servicio para los antiguos alumnos, ha de ser consciente de que para llevarlo a cabo es necesario el compromiso y colaboración de varios servicios de la UPM y el trabajo conjunto en esta dirección.</p>	<p>Muy satisfactorio en la parte de colaboración y seguimiento del proyecto.</p>
<p><b>ALUMNI-UPM: Seguimiento y Fidelización de Egresados. Área Agroforestal</b></p>	<p>Se ha realizado un directorio (y toma de contacto) con las</p>	Media (3-9)	<p>No se ha llegado a acuerdos con las estructuras universitarias pertinentes para la creación de las cuentas ALUMNI (correo electrónico,... password, etc.)</p>	<p>Los miembros del Proyecto sugieren y ven muy necesaria la creación de la OFICINA ALUMNI para dar respuestas a las necesidades e inquietudes de este colectivo.</p>	<p>Destacan el esfuerzo del Servicio de Innovación en la gestión y negociación para la creación de los servicios ALUMNI.</p>
<p><b>ALUMNI-UPM: Seguimiento y Fidelización de Egresados. Área TIC</b></p>	<p>Asociaciones de Antiguos Alumnos (y sus responsables) de las diferentes escuelas UPM que están activas.</p> <p>Se han realizado reuniones con el Consejo Social, Asociaciones de Antiguos Alumnos, Servicio de Informática, Servicio de Biblioteca, COIE, Vicerrectorado de Alumnos para colaborar todos en la realización del Portal.</p> <p>Se ha realizado un primer prototipo del Portal <a href="http://innovacioneducativa.upm.es">http://innovacioneducativa.upm.es</a></p>	Media (2-9)	<p>No hay recursos humanos que puedan responsabilizarse del mantenimiento, mejora y promoción del portal Alumni.</p> <p>Se destaca que, en ocasiones el pago</p>		

	<p>/alumni</p> <p>Servicios logrados para el colectivo Alumni: Carnet de Biblioteca para su uso y préstamos de libros, acceso a formación, acceso a certificaciones de Puesta a Punto, acceso a actividades deportivas, culturales, etc.</p> <p>Creación de un espacio Moodle para que los alumni de diferentes Escuelas puedan estar en contacto e intercambiar informaciones, contactar con antiguos compañeros, etc. Tipo Networking.</p>	<p>tardío a los proveedores ha dificultado el gasto del presupuesto concedido.</p>
--	--	--

**Desarrollo de Competencias Emocionales en el ámbito de la UPM (ETSI Topografía,  
Geodesia y Cartografía y E.U Informática)**

**Coordinadora: María Luisa Casado**

## VALORACION DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Este proyecto, en su segunda convocatoria, se centraba en expandir y extender a la UPM (estudiantes, profesores y PAS) la formación en las competencias emocionales mediante la formación impartida a los docentes y estudiantes así como a través de los materiales de autoformación que están en Puesta a Punto.

En cuanto a alumnos, el proyecto se ha articulado en torno a seminarios presenciales de Inteligencia Emocional (IR), seminarios presenciales de IE en entornos profesionales y en relación a los talleres online gratuitos propuestos desde el Aula de desarrollo de competencias emocionales (ADCE) dentro de la plataforma Puesta a Punto de la UPM. Se ha realizado también una adaptación para el profesorado y para el personal de administración y servicios.

En todos los casos, estos materiales online ofrecen una profunda y extensa formación en el ámbito del desarrollo de Competencias Emocionales a través de contenidos teóricos, ejemplos, vídeos explicativos, cuestionarios de autoevaluación, etc. Han sido realizados por profesionales de MeM Group, especialistas en el desarrollo de competencias transversales en la universidad.

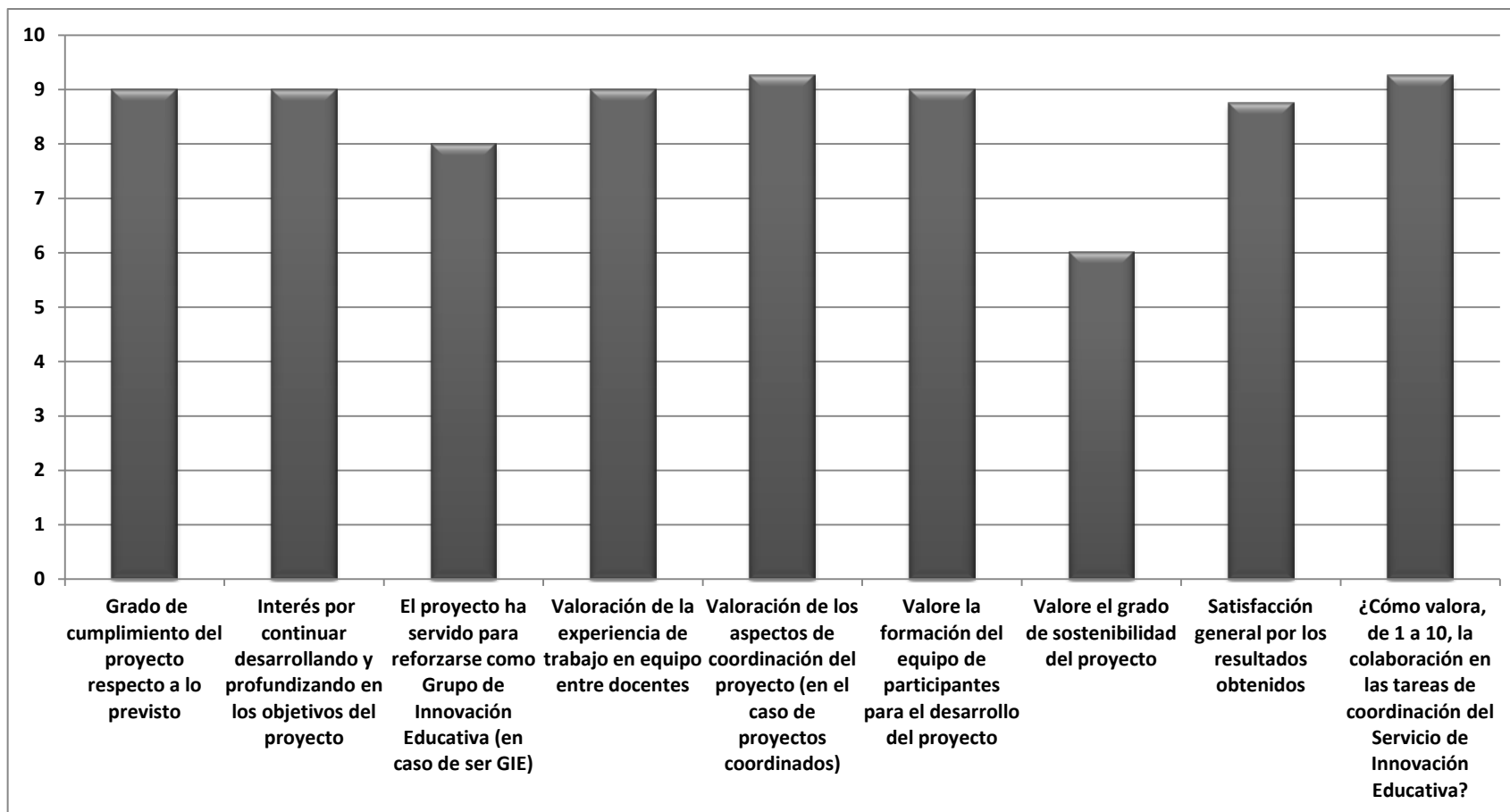
Periódicamente, tanto alumnos como PDI y PAS, han tenido la oportunidad de asistir a seminarios presenciales que complementan de forma vivencial la formación recibida online. Los seminarios para alumnos se encuentran recogidos en el Catálogo general de actividades universitarias acreditables de la UPM y pueden obtenerse hasta 2 ECTS por la realización de los cuatro seminarios ofertados

Se han mantenido 11 reuniones de seguimiento del Proyecto y los miembros han realizado una publicación a un Congreso Internacional (ICEI) y han escrito un artículo pendiente de publicar en el *International Journal of Engineering*.

El proyecto ha cumplido con los objetivos previstos y con las acciones fijadas. Incluso han avanzado más allá al proponer el Postgrado a la UPM, intentando mantener que la UPM tenga formación en este ámbito.

Toda la información del Proyecto puede consultarse en <http://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-transversales>

**SATISFACCION (Por promedios)**  
**DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMOCIONALES EN EL ÁMBITO DE LA UPM (ETSI Topografía, Geodesia y Cartografía y E.U Informática)**



## VALORACIÓN REALIZADA POR PDI PARTICIPANTE

### DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMOCIONALES EN EL ÁMBITO DE LA UPM (ETSI Topografía, Geodesia y Cartografía y E.U Informática)

Proyecto	Logros	Satisfacción Global	Dificultades	Sugerencias	Apoyo Innovación
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMOCIONALES EN ALUMNOS EN EL AMBITO DE LA U.P.M. (E.T.S.I. TOPOGRAFÍA GEODESIA Y CARTOGRAFÍA Y E.U. INFORMÁTICA) (COORDINADOR)	<b>Los cuatro proyectos han compartido las tareas y logros:</b>	Muy Alta (6-10)	Las principales dificultades han derivado de la matrícula a los seminarios presenciales:	Comprobado que los estudiantes valoran muy positivamente este tipo de acciones formativas sería interesante que la UPM pudiera destinar medios y recursos para que los alumnos accedieran a esta formación sin coste o a un coste menor.	Totalmente satisfactorio. El Servicio de Innovación ha sido un gran apoyo en la: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de fechas para las reuniones.</li> <li>- Proporcionar contactos en las escuelas para la difusión del Aula de Puesta a Punto y los seminarios.</li> <li>- Apoyo en la búsqueda de fechas para la realización de los seminarios.</li> <li>- Aclaración de todas las temáticas relativas a los PIES.</li> <li>- Aportación de conocimiento y experiencia.</li> </ul>
	Realización de 11 seminarios presenciales sobre las materiales publicados en Puesta a Punto sobre Inteligencia Emocional.		Cuando se ha podido (desde los fondos del Proyecto) financiar totalmente o parte de los talleres, la demanda de los estudiantes era más amplia (quedando alumnos en lista de espera en algunas ocasiones).		
	Recepción en Puesta a Punto de aproximadamente 5000 visitas de alumnos y 1000 de PAS y PDI	Muy Alta (6-10)			
	Se ha podido subvencionar la realización de talleres en esta convocatoria.	Muy Alta (6-9)			
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMOCIONALES EN EL ÁMBITO DE LA UPM (ETSI TELECOMUNICACIÓN)	Satisfacción plena de alumnos que realizaban la formación.				
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMOCIONALES EN LA EIAE-EUITA	Estudio pre-formación y post-formación en los estudiantes donde se comprueba una mejora sustancial de su "cociente emocional"		Sin embargo, cuando no se han podido financiar, la demanda ha caído drásticamente no pudiéndose celebrar – por no llegar al mínimo de alumnos matriculados-		
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMOCIONALES EN EL ÁMBITO DE LA UPM (ETSI AERONÁUTICOS, ETS ARQUITECTURA Y EU ARQUITECTURA TÉCNICA)	Elaboración del <i>Teacher Emotional Skill Survey</i> con el que se ha comprobado que los alumnos valoran positivamente que sus docentes estén formados en temáticas de IE y Coaching.	Muy Alta (6-9)			
	Elaboración de la propuesta (ya aprobada) de un Posgrado para la UPM.				



**Índice de permanencia, como criterio de calidad y propuestas para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM**

**Coordinador: Alfonsa García**

## VALORACION DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto ha continuado trabajando sobre las maneras y formas de mejorar los índices de permanencia de los estudiantes en la UPM, a medida que también se trabaja en la prevención del absentismo.

Con objetivos bastante ambiciosos, el Proyecto en su conjunto ha tenido avances y logros importantes:

- Publicación digital y distribución del E-book del Proyecto sobre Absentismo del curso anterior.
- Desarrollo del documento “Decálogo de buenas prácticas docentes motivadoras”
- Elaboración de un instrumento de evaluación para valorar si la actitud y práctica docente mejoran el índice de permanencia
- Realización de experiencias concretas, en algunos Centros, de puesta en marcha de prácticas innovadoras (en docencia y evaluación)
- Aplicación ASIA1 para el seguimiento del abandono del primer año.
- Diseño de un modelo de minería de datos para el análisis de datos de abandono.
- Elaboración de un documento con propuestas para disminuir el absentismo a través del intercambio de experiencias y conocimiento.

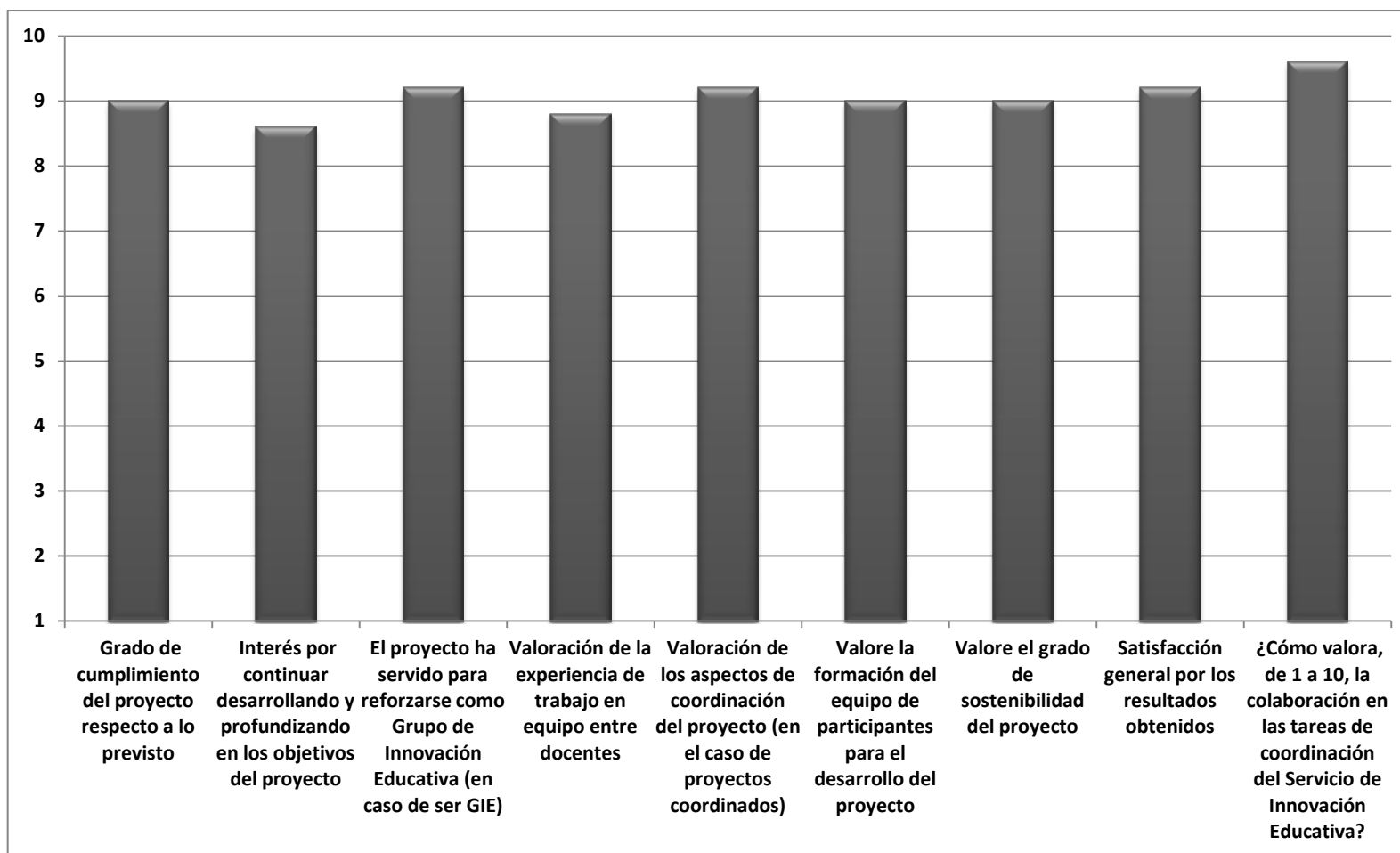
Se han cubierto, gracias al trabajo de todos los miembros, los objetivos propuestos dando lugar a una documentación disponible para su consulta y a disposición de la UPM para el avance de los trabajos en esta línea.

La coordinación de este proyecto ha sido muy satisfactoria. Se han realizado un total de 17 reuniones de seguimiento y se destaca el buen equipo de trabajo, predominando la alta satisfacción de todos los miembros de los proyectos.

Del mismo modo, se han presentado dos comunicaciones a Congresos Internacionales y dos comunicaciones a Congresos Nacionales.

Más información sobre este Proyecto se puede consultar en: <http://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-transversales>

**SATISFACCION (Por promedios)**  
**ÍNDICE DE PERMANENCIA, COMO CRITERIO DE CALIDAD Y PROPUESTAS PARA REBAJAR LAS TASAS DE ABANDONO EN LAS TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM**



## VALORACIÓN REALIZADA POR PDI PARTICIPANTE

### ÍNDICE DE PERMANENCIA, COMO CRITERIO DE CALIDAD Y PROPUESTAS PARA REBAJAR LAS TASAS DE ABANDONO EN LAS TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM

Proyecto	Logros	Satisfacción Global	Dificultades	Sugerencias	Apoyo Innovación
EL ÍNDICE DE PERMANENCIA, COMO CRITERIO DE CALIDAD Y PROPUESTAS PARA REBAJAR LAS TASAS DE ABANDONO EN LAS TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM (COORDINADOR)	Publicación digital de E-book. Localización de contactos y distribución del mismo por correo ordinario.	Muy alta (7-9)	Encontrar huecos para las reuniones.	--	Satisfactorio
	Participación en el “Decálogo de buenas prácticas”		Conseguir datos procedentes de las distintas estructuras (datos con errores e incongruencias)		
	Participación en el instrumento de autoevaluación del profesorado.		Poca colaboración de la UPM a nivel Institucional		
	Realización de experiencias para las buenas prácticas		Reticencia de determinados colectivos a publicar estos datos.		
EL ÍNDICE DE PERMANENCIA, COMO CRITERIO DE CALIDAD Y PROPUESTAS DEL GIE ATANI PARA REBAJAR LAS TASAS DE ABANDONO EN LAS TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM	Definición y descripción de las experiencias a realizar y establecimiento de un sistema e instrumento de medida.	Muy alta (8-10)	Escasa colaboración a nivel general del profesorado.	--	Siempre están dispuestos a solucionar cualquier duda.
	Recogida de experiencias en 4 Centros UPM.				
EL ÍNDICE DE PERMANENCIA, COMO CRITERIO DE CALIDAD Y PROPUESTAS DEL GIE GIDASCO PARA REBAJAR LAS TASAS DE ABANDONO EN LAS	Búsqueda de un modelo capaz de describir y predecir el abandono.	Muchos valores procedentes del SIU eran incorrectos o variables.	Muy alta (8-10)	Conveniente repetir el estudio el curso que viene.	Su apoyo es esencial para el cumplimiento de las tareas.
	Uso de los datos del SIU.				
	Estudio de las herramientas				

<p><b>TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM</b></p>	<p>data mining y modelado y su aplicación en la ETSI Informáticos.</p>				
<p><b>EL ÍNDICE DE PERMANENCIA, COMO CRITERIO DE CALIDAD Y PROPUESTAS DEL GIE INNGEO PARA REBAJAR LAS TASAS DE ABANDONO EN LAS TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM</b></p>	<p>Intercambio de información con aquellos que trabajan en la línea de la mejora del índice de permanencia. Mantenimiento de reuniones con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GIES y Centros</li> <li>- Direcciones de Centro</li> </ul> <p>Estudio psicométrico que mide la importancia que los estudiantes declaran de diversos aspectos en su decisión de abandonar los estudios iniciados.</p>	<p>Dificultades relacionadas con el análisis estadístico debido al número reducido de ítems.</p>	<p>Muy alta (8-10)</p>	<p>--</p>	<p>Siempre accesibles.  Alto nivel intelectual y humano.</p>
<p><b>EL ÍNDICE DE PERMANENCIA, COMO CRITERIO DE CALIDAD Y PROPUESTAS DEL GIEM PARA REBAJAR LAS TASAS DE ABANDONO EN LAS TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM</b></p>	<p>Elaboración del decálogo de las “buenas prácticas docentes para aumentar el índice de permanencia de los estudiantes.</p>	<p>Muy alta (7-9)</p>	<p>La dificultad de medir y valorar datos cualitativos en la docencia de los profesores a través de la percepción del alumno.</p>	<p>--</p>	<p>Su apoyo ha sido vital para el PIE, propiciando y gestionando las reuniones, aportando ideas y realizando las actas de las reuniones</p>

# **Incorporación del modelo de competencias genéricas a las titulaciones de grado y máster de la Universidad Politécnica de Madrid (IMPLANTA)**

**Coordinadora: María Luisa Martínez Muneta**

## VALORACION DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Durante los cursos 2012-2014 - el Proyecto, en su tercera etapa, pretendía extenderse en la mayoría de Centros de la UPM. Planteaba ya la posibilidad de ayudar y asesorar a los Centros y Profesores en la implantación del Modelo de competencias UPM. En esta Convocatoria se han incorporado miembros del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) apoyando en todos los procesos de formación. También se han incluido profesionales del Servicio de Calidad de la UPM, con el fin de que el PIE fuera lo más global y representativo posible.

Tras la validación y puesta en práctica del modelo por los miembros y Grupos de Innovación del Proyecto, se dio a conocer a las distintas Escuelas de la UPM. Se celebraron jornadas con los Jefes de Estudio, con los profesores, etc. con el fin de que se conociera el modelo y se pudiera utilizar como recurso docente a la vez que se pueden ir incluyendo experiencias docentes de todos los que quieran participar. Se realizó también una jornada con otras Universidades de España (ICAI, Deusto, Mondragón...) con el fin de cotejar y enriquecer la forma en que se estaba enfocando el desarrollo de las competencias genéricas en todas ellas. Estas universidades estaban desarrollando aspectos similares pero con diferentes aproximaciones. Se han establecido una serie de recomendaciones para que se diseñen los mapas de competencias de los diferentes grados. Y, durante este curso académico, el Proyecto se ha centrado en el carácter más institucional del mismo. Se ha incluido a miembros del Servicio de Calidad, de Planificación Académica, del ICE,... Se han desarrollado ya seminarios formativos –organizados por el ICE- para los profesores de la UPM en cada una de las competencias genéricas.

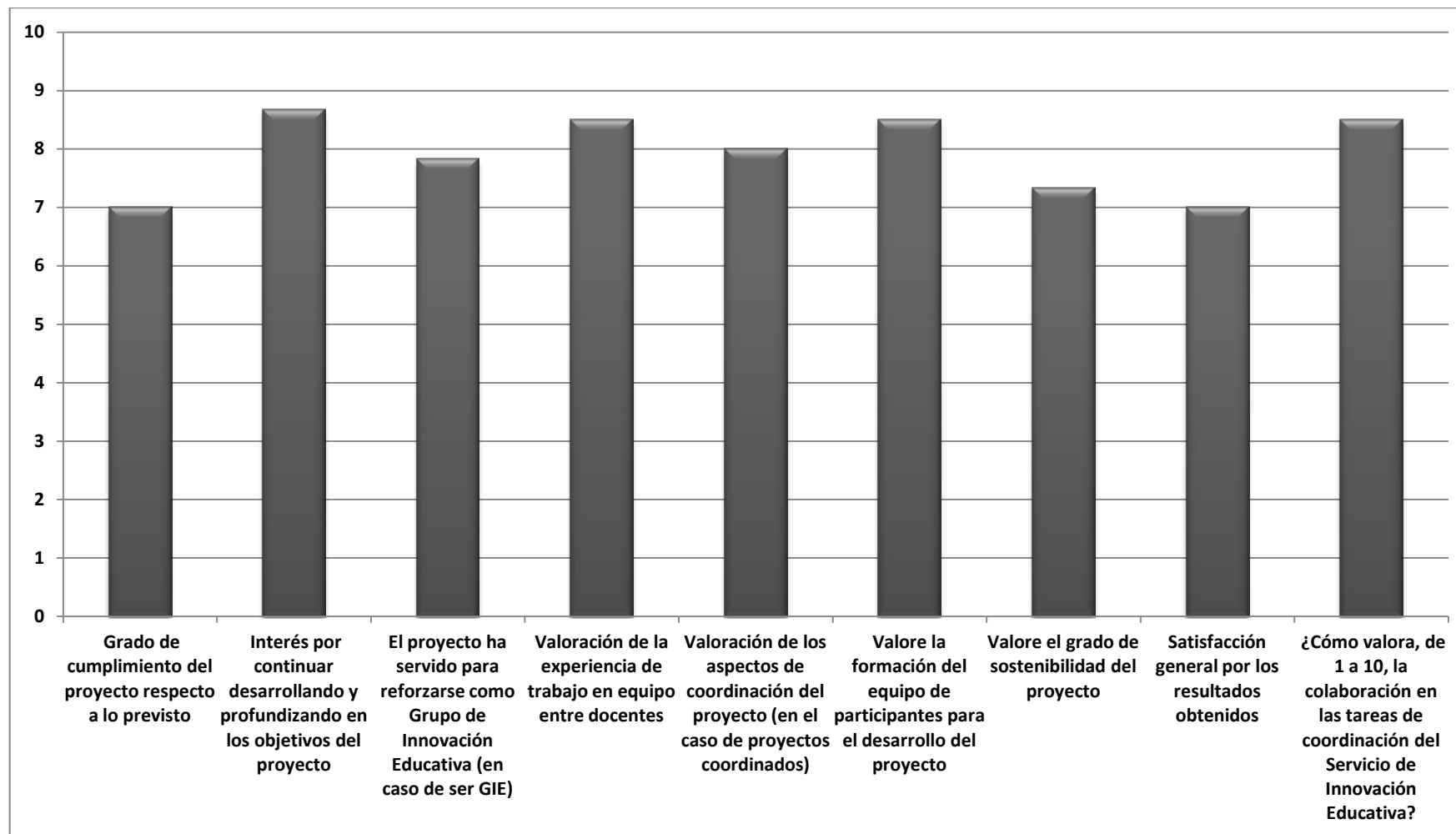
Desde el Proyecto se hubiera deseado que el Modelo de competencias se hubiera podido implantar en todos los Centros pero, por diversas circunstancias no se ha podido transmitir realmente a los Centros (por falta de compromiso Institucional con el modelo) la necesidad de utilizar y dirigirse hacia lo establecido en este modelo. Por lo que, pese a que se ha avanzado mucho y este proyecto ya es conocido por buena parte de la Universidad, aún le hubiera quedado camino si se le hubiera apoyado algo más.

La coordinación ha funcionado adecuadamente. Se han realizado 12 reuniones de coordinación. La asistencia fue mayoritaria a las reuniones que se coordinaban desde el Servicio de Innovación.

Se han elaborado dos artículos a la Revista *Journal of Engineering Education*, y varias presentaciones a Congresos y Jornadas Nacionales (3), así como a Eventos Internacionales (4)

La información del proyecto se puede consultar en <http://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-transversales> y en <http://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas>

**SATISFACCIÓN (Por promedios)**  
**INCORPORACIÓN DEL MODELO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (IMPLANTA)**





## VALORACIÓN REALIZADA POR PDI PARTICIPANTE

### INCORPORACIÓN DEL MODELO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (IMPLANTA)

PROYECTO	Logros	Satisfacción Global	Dificultades	Sugerencias	Apoyo Innovación
<b>INCORPORACIÓN DEL MODELO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (IMPLANTA) (COORDINADOR)</b>	<p>Definición de las competencias genéricas en resultados de aprendizaje.</p> <p>Mejora de la definición de los niveles de desarrollo y elaboración de recomendaciones para el desarrollo de las competencias.</p> <p>Análisis de matrices competenciales (12 másteres y diversas reuniones con Jefes de Estudio)</p> <p>Implantación del modelo en ciertos estudios de Grado y Posgrado. Realización de jornadas para lograr la implicación de más profesorado.</p> <p>Desarrollo de cursos de formación con el ICE en las competencias UPM.</p> <p>Celebración del Día de la Creatividad.</p> <p>Publicación del Libro Marco de desarrollo de competencias.</p>	Alta (5-10)	<p>Encontrar horarios comunes a todos los miembros para las reuniones.</p> <p>Falta de implicación del profesorado.</p> <p>Las actividades siempre recaen en los mismos.</p>	<p>Mayor reconocimiento a los profesores implicados.</p> <p>Mayor implicación de las Direcciones de los Centros en este proceso.</p>	Siempre colaborador.

<b>INCORPORACIÓN AL 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</b>	Reuniones con jefaturas de estudios de otras universidades para conocer su trabajo en torno a las competencias.				
	Difusión de Puesta a Punto y del Proyecto.				
	Comunicación del Modelo UPM a la dirección de la ETSI Agrónomos.	Muy Alta (8-10)	Falta de motivación del profesorado.	Reconocer los resultados a los profesores.	Correcto.
	Selección de grados y máster para la implantación (4 Grados y 1 Máster).  Implantación del modelo (mapas competenciales, estrategias para trabajar las competencias, plan de coordinación –nombrando a cada coordinador de competencia-, revisión y diseño de actividades y metodologías para cada competencia)  Seguimiento y evaluación de dicha implantación (valoración, problemas y recomendaciones)		Falta de agilidad en la trámites burocráticos.		
<b>GRADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES: ADECUACIÓN AL MODELO UPM DE TRABAJO EN COMPETENCIAS GENÉRICAS</b>	Adecuación de actividades que se realizan para el trabajo de las competencias. Desarrollo de una actividad transversal por curso.	Muy alta (7-9)	--	---	Muy satisfactorio.
	Diseño de un plan de formación de las competencias genéricas del 4º año con el desarrollo de actividad con una orientación				

<p><b>INCORPORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS TITULACIONES DE LA EI AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO Y DE LA ETSI NAVALES.</b></p>	<p>clara hacia el mercado laboral Feria 'Materials Week'</p> <p>Completar el mapa de trabajo de competencias y evaluación del grado de cumplimiento de lo recogido en el plan de estudios.</p>				
	<p>Revisión de las competencias genéricas en los Grados de la ETSI Navales y la EI Aeronáutica y del Espacio.</p> <p>Implantación en algunos estudios de Grado y Posgrado.</p> <p>Conocimiento de las experiencias del profesorado.</p> <p>Apoyo a la jefatura de estudios en este proceso de implantación.</p> <p>Difusión del Proyecto y de Puesta a Punto.</p>	<p>Alta (3-10)</p>	<p>Impone una dedicación muy alta del profesorado y del alumnado, llegando a saturarles en determinados momentos.</p> <p>Malentendidos en las formas de pago y trámites de facturas.</p>	<p>Este proyecto debería ser extendido en su duración para poder ser implantado en toda la Universidad.</p>	<p>El personal es excelente, tanto por su cualificación profesional, en su motivación y quehacer diarios. En la parte personal, siempre he recibido constante apoyo de su parte.</p>
<p><b>LA COMPETENCIA "USO DE LAS TIC" EN ÁREAS TECNOLÓGICAS Y COMO RESPALDO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS</b></p>	<p>Mejora de la rúbrica de la competencia TIC.</p> <p>Determinación de en qué asignaturas y en que titulaciones se considera uso TIC como competencia genérica y el nivel de la rúbrica en cada caso.</p> <p>Impartición del taller "Uso de las TIC" con el ICE.</p>	<p>Media (4-7)</p>	<p>Falta de compromiso de la Universidad con el modelo.</p> <p>Poco interés de los profesores en los talleres de formación.</p>	<p>Para los talleres del ICE se podría habilitar un espacio Moodle para cumplimentar cuestionarios de satisfacción o consultar material.</p> <p>Se podía elaborar una encuesta para egresados sobre las competencias.</p>	<p>Me hubiera gustado más comunicación por parte del Servicio de Innovación.</p>

<p><b>APLICACIÓN DEL MODELO RECOGIDO EN LA FICHA DE LA COMPETENCIA GENÉRICA “RESPECTO HACIA EL MEDIO AMBIENTE” A ASIGNATURAS DEL MAPA COMPETENCIAL DE ALGUNAS TITULACIONES DE GRADO DE LA UPM</b></p>	<p>Revisión de aspectos concretos de las competencias genéricas asignadas al grado Ing. Agrícola y Tecnologías de la Industria Agraria y Alimentaria.</p> <p>Revisión de las matrices competenciales.</p> <p>Inclusión de actividades de formación y evaluación de competencias genéricas.</p> <p>Inclusión en las guías de aprendizaje de las competencias, su evaluación y el nivel adquirido.</p> <p>Incorporación de la competencia “Respeto al Medio Ambiente” en los dos Grados y en el TFG.</p> <p>En la ETSISI se ha avanzado en el desarrollo y en la evaluación de la competencia Respeto al Medio Ambiente. Adaptación de la rúbrica.</p>	<p>Alta (7-10)</p>	<p>Involucrar a los profesores.</p> <p>La excesiva dedicación y carga de trabajo que generan algunas actividades.</p> <p>Falta de formación del profesorado.</p> <p>Tardanza en disponer del presupuesto y tardanza de la UPM en pagar a los proveedores.</p>	<p>--</p>	<p>Atención extraordinaria. Actitud colaborativa para solventar todas las dificultades.</p> <p>Es de agradecer la comprensión y paciencia mostrada con la gestión de facturas.</p>
---	--	--------------------	---	-----------	--

**Espacio de Educación Único UPM-EEMM: Impulso interactivo Bilingüe en el aprendizaje de las Materias Básicas**

**Coordinadora: Rosa María Masegosa Fanego**

## VALORACION DEL PROYECTO

El proyecto se ha centrado en la mejora de los materiales ya elaborados en la convocatoria anterior y, además, adaptar dichos recursos a la lengua inglesa y crear el UPM-TRIVIAL, aglutinando así, todos los recursos ya elaborados por todos los miembros del Proyecto.

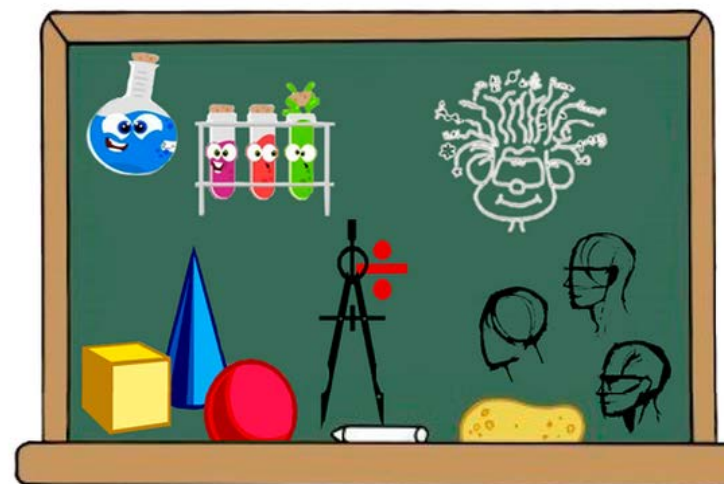
Los objetivos del Proyecto se han cubierto con éxito. Se ha conseguido la actualización de los recursos, su traducción al inglés y la creación conjunta del TRIVIAL. Además se ha creado la figura de un agente virtual inteligente, a modo de ayuda al estudiante. Y se ha seguido profundizando en la colaboración con los centros de EEMM, con el fin de hacer llegar las ingenierías más accesibles a los estudiantes de Secundaria y Bachillerato.

La coordinación ha funcionado adecuadamente. Se han realizado 10 reuniones de coordinación. La asistencia fue mayoritaria a las reuniones que se coordinaban desde el Servicio de Innovación.

Se han elaborado, desde los Proyectos, varias presentaciones a Congresos Internacionales (3) y se han publicado varios artículos en revistas internacionales (2) y otros artículos de aprendizaje en medios nacionales.

Toda la información del Proyecto, así como los enlaces a todos los recursos se encuentra en <http://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-transversales> y se puede acceder al TRIVIAL en <http://innovacioneducativa.upm.es/trivial/conjunto/juego/>

## UPM - Trivial



Introduzca un usuario que no exceda 6 caracteres

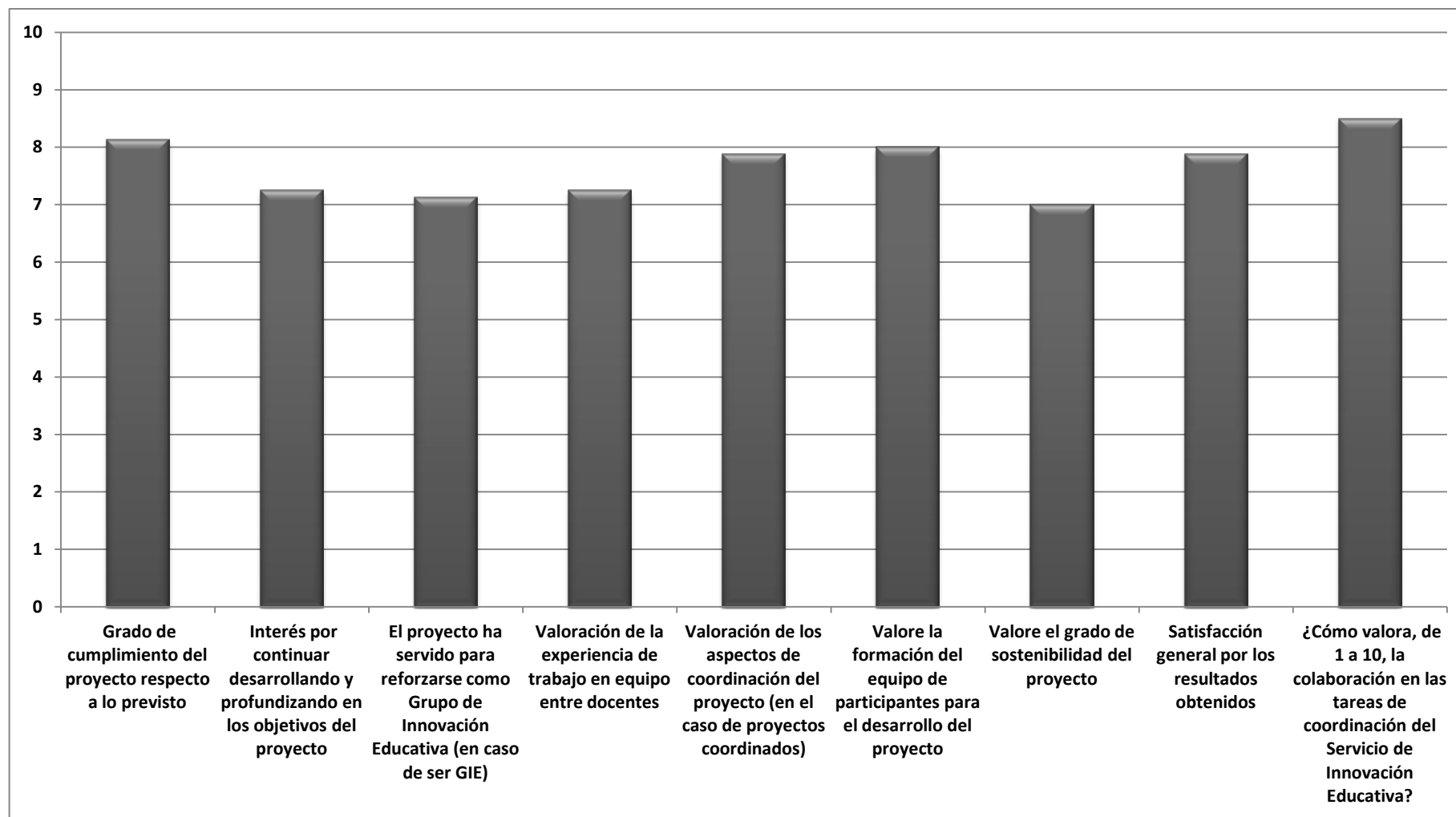
Nombre de usuario :

Seleccione un nivel ▾

Jugar

**SATISFACCIÓN (Por promedios)**

**ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN ENTRE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA Y LAS ENSEÑANZAS MEDIAS: HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO ÚNICO**



## VALORACIÓN REALIZADA POR PDI PARTICIPANTE

### ESPACIO DE EDUCACIÓN ÚNICO UPM-EEMM: IMPULSO INTERACTIVO BILINGÜE EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATERIAS BÁSICAS

PROYECTO	Logros	Satisfacción Global	Dificultades	Sugerencias	Apoyo Innovación
<b>ESPACIO DE EDUCACIÓN ÚNICO UPM-EEMM: IMPULSO INTERACTIVO BILINGÜE EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATERIAS BÁSICAS (COORDINADOR)</b>	Desarrollo y puesta a punto de juegos de Biología y Tecnología (Bio y Tecno –Trivial). Finalización de Dibu-Trivial.	Muy alta (7-10)	La dificultad en los horarios de los miembros del proyecto.	--	Han sido un soporte indispensable para la coordinación del PIE. Implicación del personal facilitando el apoyo técnico y creativo al PIE.
	Puesta en marcha del juego multidisciplinar UPM-Trivial con preguntas de Matemáticas, Física, Química y Dibujo.				
	Desarrollo de un agente virtual como apoyo a la programación en Mat-Lab (Prueba exitosa)				
	Generación de la versión en inglés de Dibu-Mate-Fisi y Quimi Trivial.				
	Difusión a través del portal de EEMM.				
	Concurso UPM Trivial en la Feria del Aprendiz de Ingeniero.				
Visita a la Editorial Anaya.					
<b>IMPULSO INTERACTIVO BILINGÜE PARA EL APRENDIZAJE PREUNIVERSITARIO Y UNIVERSITARIO DE LAS MATERIAS BÁSICAS:</b>	Ampliación del trivial matemático y adaptación a su uso en inglés.	Muy alta (9-10)	--	Continuar trabajando en la colaboración con Centros de Secundaria	Satisfactorio en la coordinación de reuniones. Siempre dispuesto a solventar dudas o problemas.
	Participación en la creación del UPM Trivial.				



<p><b>MATEMÁTICAS E INFORMÁTICA</b></p>	<p>Participación en la creación del agente virtual inteligente de ayuda al aprendizaje.</p> <p>Continuación con el trabajo del Aula de Pensamiento Matemático.</p> <p>Fomento de los vínculos con los Centros de Ed. Secundaria.</p>
<p><b>ESPACIO DE EDUCACIÓN ÚNICO UPM-EEMM: IMPULSO INTERACTIVO BILINGÜE EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATERIAS BÁSICAS. CONTRIBUCIÓN DEL GIE ATANI</b></p>	<p>Elaboración del recurso Quimi-Trivial. Participación en su traducción al inglés.</p> <p>Muy Alta (10)      --</p> <p>Facilitar estos recursos a los centros de EEMM.</p> <p>Elaboración de encuestas para evaluar dichos recursos.</p> <p>Habilitación de estos recursos en el espacio virtual (GATE)</p> <p>Profundización en la generación de una práctica virtual (en pruebas)</p> <p>Todo está disponible para los miembros de la UPM.      Satisfactorio.</p>
<p><b>RECURSOS INTERACTIVOS EN MATERIAS BÁSICAS: TECNO-TRIVIAL</b></p>	<p>Elaboración de 400 cuestiones de opción múltiple, relacionadas con los bloques temáticos impartidos en ESO, Bachillerato, FP de tecnología.</p> <p>Alta (6-10)      --      --</p> <p>Preguntas sobre temáticas de Materiales y Mecanismos,</p> <p>Buena la coordinación.</p>

	<p>Electricidad y Máquinas, Electrónica y Comunicaciones, Sistema de Control</p> <p>Las preguntas se clasificaron en nivel básico (ESO, 1º Bachillerato y FP G.Medio) y en nivel avanzado (FP G Superior y 2º Bachillerato)</p>				
<p><b>ESPACIO DE EDUCACIÓN ÚNICO UPM-EEMM: IMPULSO INTERACTIVO BILINGÜE EN EL APRENDIZAJE DEL DIBUJO TÉCNICO</b></p>	<p>Elaboración de la batería de preguntas de Dibujo Técnico agrupadas en cuatro categorías.</p> <p>Traducción de las cuestiones al inglés divididas en dos niveles de dificultad.</p>	<p>Alta (6-9)</p>	<p>--</p>		<p>Abordar más la temática de las vocaciones tecnológicas como se hizo en la Feria UPM.</p> <p>Dispuesto y colaborador.</p>
<p><b>ESPACIO DE EDUCACIÓN ÚNICO UPM-EEMM: IMPULSO INTERACTIVO BILINGÜE EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATERIAS BÁSICAS. CONTRIBUCIÓN DEL GIE IINNGEO</b></p>	<p>Elaboración de la batería de preguntas de Física, corrigiendo los errores encontrados.</p> <p>Traducción de la base de datos al inglés.</p> <p>Realización de Vídeos didácticos con prácticas de Física (con el GATE)</p>	<p>Alta (5-9)</p>		<p>Falta de colaboración de algunos participantes del PIE.</p>	<p>Aspectos de la aplicación: --</p> <p>Mejorar la incorporación de imágenes en la memoria del PIE.</p> <p>Que la memoria se pueda ir cumplimentando desde el inicio del PIE para poder tenerla actualizada constantemente.</p>
<p><b>AGENTES ACTIVOS Y CATALIZADORES: NUEVOS RECURSOS EDUCATIVOS PARA LA QUÍMICA. APORTACIONES DEL GIE DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA AL PROYECTO "ESPACIO DE EDUCACIÓN</b></p>	<p>Participación en el UPM-Trivial, en la parte de Química.</p> <p>Colaboración con otros profesores de Química en el intercambio de experiencias y conocimientos.</p>	<p>Muy Alta (8-10)</p>	<p>--</p>		<p>Facilitar los trámites para la gestión de gastos.</p> <p>--</p>

<b>ÚNICO UPM-EEMM: IMPULSO INTERACTIVO BILINGÜE EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATERIAS BÁSICAS"</b>	Elaboración de material educativo y su difusión.  Realización del libro "Un taller de Química espectacular" (libre acceso)  Presentaciones a Congresos, artículos, etc.
--	---

SATISFACCION GENERAL

PROMEDIO DE LOS TOTALES

