



POLITÉCNICA

Resumen

MEMORIA DE RESULTADOS

“AYUDAS A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA Y A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA”

Convocatoria 2014-15

Servicio de Innovación Educativa

Vicerrectorado de Planificación Académica y Doctorado

innovacion.educativa@upm.es

ÍNDICE

1. Bases de la convocatoria 2014-15.....	3
2. Datos Cuantitativos de la convocatoria	6
3. Ejecución económica.....	15
4. Proyectos de centro. Objetivos seleccionados	17
5. Proyectos de Centro. Principales actuaciones	20
6. Proyectos de Centro. Principales resultados e impacto	23
7. Proyectos de Centro. Percepción de los promotores	26

1. BASES DE LA CONVOCATORIA 2014

- La novena convocatoria tuvo como objetivo principal continuar proporcionando **apoyo a todos los procesos que están acompañando la impartición de las nuevas titulaciones oficiales de grado y de máster, así como los procesos de acreditación y seguimiento**, adaptados al R.D. 1393/2007 y R.D. 861/2010
- Enfatiza el papel destacado de los centros de la UPM como responsables de los grados y másteres, así como los Grupos de Innovación Educativa (GIEs), en tanto que son una organización estable dedicada desde el año 2006 a impulsar la mejora educativa en la UPM.
- Se mantienen las dos modalidades de ‘proyectos de Centro’ y ‘proyectos transversales’, ya iniciadas en las tres convocatorias precedentes.
- Se continua impulsando con una dotación específica la puesta en marcha de proyectos de corte transversal liderados por GIEs que sean de interés al conjunto de la universidad y cuya coordinación ha de ser compartida con el Servicio de Innovación Educativa.
- Para los ‘proyectos de centro’: la convocatoria determina que sea **cada escuela y facultad quien fije sus propios objetivos** de entre los establecidos en la convocatoria, realice una **primera preselección interna de los proyectos**, y que las **direcciones académicas asuman la coordinación de las actuaciones** mediante un proyecto que vertebré el conjunto de los proyectos de innovación educativa en cada centro.

Los subproyectos pueden ser liderados por GIEs, o bien por ‘otros colectivos’ de profesores no pertenecientes a GIEs’.

La convocatoria establece una cuantía de **subvención máxima por Centro**¹ y, delimita los límites de financiación según el tipo de proyectos, en función de los cuatro indicadores (Nº Total de alumnos de nuevo ingreso (peso del 20%); Nuevos títulos de Grado (15%); Nº de profesores participantes en PIEs (50%); Ratio Estudiantes PDI / EQTC (15%).

- Además de evaluar, consolidar y ampliar los logros alcanzados en determinados proyectos de innovación educativa de años anteriores, los marcos de referencia de la convocatoria se enfocan en contribuir a la puesta en práctica de los Planes de Mejora, en la implantación de medidas del ‘Modelo Educativo de la UPM’, así como el desarrollo de aquellas medidas estratégicas propias del Centro que sean debidamente justificadas.
- Dado que en el curso 2014-15 las titulaciones oficiales están concluyendo sus últimas fases de implantación, como eje fundamental de la convocatoria se plantea impulsar propuestas enfocadas en los procesos para la valoración, evaluación, y seguimiento de la implantación de las nuevas titulaciones de grado y máster.

¹ *Consúltense la tabla de asignación presupuestaria por Centro, en página 13*

- La convocatoria sugiere responder de forma concreta a uno o varios de los **catorce OBJETIVOS GENERALES²**, a los cuales cada Centro podría añadir otros propios para enmarcar las actuaciones:

- OBJ1: Mejorar la eficiencia en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, incorporar **metodologías activas** de aprendizaje y acciones que favorezcan la interdisciplinariedad y la coordinación curricular de tipo horizontal y vertical
- OBJ2: Mejorar los **sistemas de evaluación** continua y calificación, con especial atención a los sistemas de evaluación integral de competencias
- OBJ3: Mejorar los sistemas de **tutoría integral y mentorías**, con especial atención al diseño de Planes de Acción Tutorial.
- OBJ4: Crear recursos e implementar iniciativas que apoyen la formación de los estudiantes en la **adquisición del nivel B2 en lengua inglesa**
- OBJ5: Llevar a cabo iniciativas y aplicación de buenas prácticas orientadas a **aumentar la permanencia** de los estudiantes en los primeros semestres de las titulaciones de grado...
- OBJ6: Integrar la formación y evaluación en **competencias transversales** aportando nuevas experiencias y criterios al Modelo Propuesto en el marco del Proyecto Transversal (disponible en <http://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas>)
- OBJ7: Adaptación de cursos de la oferta académica de la UPM a modalidades que incluyen **formación online** para ser ofrecido a estudiantes de la UPM o ajenos a la misma, incluyendo los **MOOCs**.
- OBJ8: Desarrollar **repositorios de prácticas, recursos docentes, y actividades online**, que faciliten la experimentación así como el aprendizaje autónomo.
- OBJ9: Desarrollar metodologías de seguimiento y tutorización de las **prácticas externas** de los estudiantes, y de los **programas de movilidad**.
- OBJ11: Favorecer la inserción laboral mediante sistemas de orientación al empleo y programas para favorecer el espíritu emprendedor de los estudiantes y egresados de la UPM.
- OBJ12: Contribuir a las actuaciones del centro destinadas a la **captación de alumnos** así como al **fomento de las vocaciones tecnológicas** en estudiantes de enseñanzas medias.
- OBJ13: Desarrollar mecanismos de **Coordinación docente vertical de Grados y Másteres**.
- OBJ14: Desarrollar un **protocolo para favorecer la implantación de los procesos del SGIC** en el centro, necesarios para la acreditación de las titulaciones oficiales de Grado y Máster, en especial los procesos de Seguimiento.
- OBJ15: Desarrollar un plan **para integrar las titulaciones de máster en los procesos del SGIC del centro**.
- OBJ16: Otros debidamente justificados.

² Se respeta la errata de la numeración de los objetivos del texto de la convocatoria (salto de OBJ9 a OBJ11).

- Proceso de Selección de los Proyectos

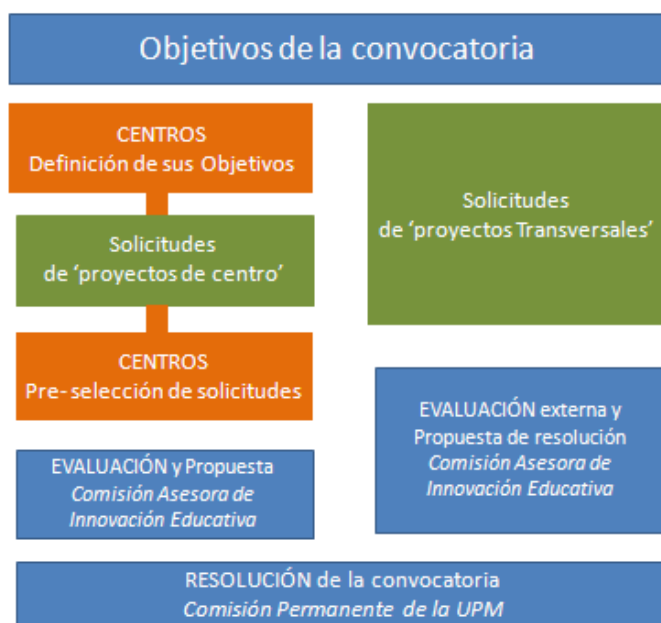
Los 'proyectos transversales' son valorados por los evaluadores externos a la UPM, miembros de la Comisión Asesora de Innovación Educativa.

En la modalidad de 'proyectos de centro' el proceso contempla que cada Escuela y Facultad defina sus objetivos y los difunda mediante convocatoria interna, y que una vez recibidas las propuestas, sea el propio Centro quien haga una primera selección.

El procedimiento de **difusión y de pre-selección de las propuestas** se deja a la libre definición por parte de los Centros, si bien, la convocatoria enfatiza que deberá favorecer la máxima participación del conjunto de profesores y de los GIEs.

A partir de la selección realizada en cada Centro, la **Comisión Asesora de Innovación Educativa** realiza la evaluación de los proyectos, en base a los criterios que se especifican en la convocatoria

Considerando la propuesta incluida en el Informe de la Comisión Asesora de Innovación Educativa, la **Comisión Permanente** de la UPM resuelve la convocatoria.



- Periodo de ejecución: la resolución de la convocatoria tuvo lugar en el mes de septiembre de 2014, para su ejecución hasta el 15 de noviembre de 2015.
- El Servicio de Innovación Educativa facilita soporte técnico a los proyectos en su fase de desarrollo. En esta convocatoria, además, ha acompañado a los coordinadores en la gestión económica de los proyectos en base a los procedimientos fijados por los servicios centrales de la UPM. En el periodo 01/12/2015 a 11/01/2016 (hasta 22/01 con ampliación), los proyectos han cumplimentado sus memorias finales de ejecución en una aplicación informática disponible en el portal de innovación educativa.

2. DATOS CUANTITATIVOS DE LA CONVOCATORIA 2014-15

DOTACIÓN DE LA CONVOCATORIA

- Las ayudas se han librado con cargo a los presupuestos de la UPM para el año 2014 y 2015.
- La **dotación total de la convocatoria se mantiene en 700.000 euros**: 500.000 € para proyectos coordinados por los Centros y 200.000 € para proyectos transversales.

DATOS DE SOLICITUD

Los docentes presentaron 256 propuestas (con un presupuesto solicitado de 883.806€). Concurrieron:

- 6 solicitudes de proyectos transversales** (159.660 €):
Cuantía un 20% inferior al presupuesto disponible para dicha modalidad
- 250 solicitudes de 'proyectos de centro'** (724.146€):
Cuantía superó un 144% la dotación de la convocatoria para 'proyectos de centro'

En la fase de preselección realizada por los Centros fueron seleccionadas **238 propuestas**, con una subvención solicitada de **495.671,13 €**, con el siguiente reajuste:

- Fueron desestimados doce proyectos de seis centros.
- De los 219 proyectos seleccionados por los centros el 71% tuvo ajustes económicos (156 PIEs).
- Dieciocho centros ajustaron el presupuesto de alguno de sus proyectos vinculados.
- Los presupuestos se adaptaron al 99,13% respecto a la dotación de la convocatoria

Se trasladó a la Comisión Asesora de Innovación Educativa una solicitud de 244 proyectos, para una ayuda de 655.331,13 € de ayuda

- 6 proyectos transversales presentados, 159.660€
- 238 propuestas preseleccionadas en los centros. 495,671€

Proyectos de CENTRO	Solicitudes recibidas		SELECCIONADO por los centros		CONCEDIDO	
	Nº Propuestas	Presupuesto	Nº propuestas	Presupuesto	Nº proyectos	Presupuesto concedido
Proyecto coordinador	19	26.791,73	19	26.791,73	18	25.391,73
Proyectos GIES	110	400.559,20	102	295.764,29	99	281.523,03
Proyectos OTROS	121	296.795,07	117	173.115,11	114	165.020,94
Total Proyectos de Centro	250	724.146,00	238	495.671,13	231	471.935,70
Proyectos TRANSVERSALES	Nº Propuestas recibidas	Presupuesto			Nº proyectos	Presupuesto concedido
Proyectos Coordinadores	6	47.640			5	43.300
Subproyectos coordinados	28	112.020			23	95.880
Total Proyectos Transversales	6 (28)	159.660			5 (23)	139.180
TOTAL 2014-15	256 (28)	883.806,00			236 (23)	611.115,70

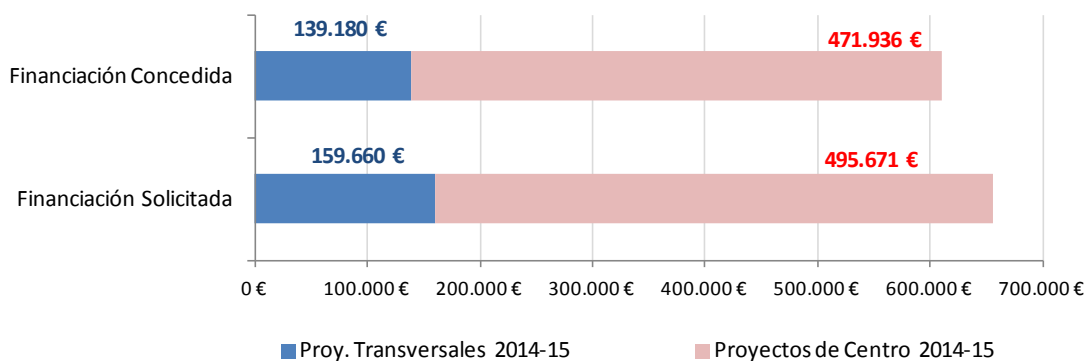
CONCESIÓN. FINANCIACIÓN GLOBAL Y NÚMERO DE PROYECTOS APROBADOS

Concluido el proceso de evaluación por parte de la Comisión Asesora de Innovación Educativa, la resolución del Consejo de dirección de la UPM asignó una **subvención total de 611.116€ para 236 proyectos.**

- Se aprobaron 231 'proyectos de centro' (de los 238 seleccionados por lo centros)
 - Con una financiación de **471.935,70€** (95% de la solicitud económica para esta modalidad).
 - Únicamente se desestimaron las 7 propuestas presentadas por una escuela (ETSI Civil)
- Se aprobaron 5 proyectos transversales
 - que integran a 23 subproyectos
 - Con una subvención total de **139.180€** (87% de concesión económica respecto a la ayuda solicitada para esta modalidad).
 - Supone el **22,7% de la subvención total concedida**
- Respecto a lo solicitado, se concedió el 97% de los proyectos y el 93% de la ayuda económica.
- Respecto al presupuesto disponible, se concedió el **87% de la dotación de la convocatoria.**
- Tras la Resolución de la convocatoria, renunciaron dos proyectos de la modalidad "otros profesores no pertenecientes a GIEs", ambos del mismo centro (ETSI Informáticos), si bien no afectó al presupuesto global del centro ya que dichos proyectos no tenían asignada subvención. Las tablas y gráficos que se presentan en esta memoria se refieren a datos de resolución sin contemplar dicha renuncia posterior.

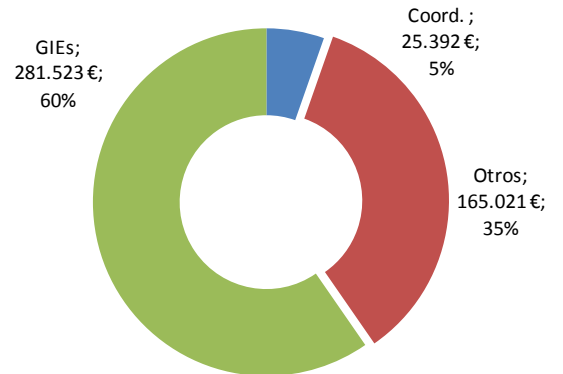
	FINANCIACION				PROYECTOS		
	Disponible	Solicitada	Concedida	%	Solicitados	Concedidos	%
Proyectos Transversales	200.000 €	159.660 €	139.180 €	87%	6	5	83,3%
Proyectos de Centro	500.000 €	495.671 €	471.936 €	95,20%	238	231	97,0%
Total 2014-15	700.000 €	655.331 €	611.116 €	93,10%	244	236	96,7%

Los 23 subproyectos transversales no se computan en el nº total de proy. concedidos



Datos de concesión, según tipo de proyecto

- **'Proyectos de Centro'**: se diferencian tres niveles, con una distribución presupuestaria muy similar a convocatorias precedentes:
 - **18 proyectos coordinadores**, promovidos por la dirección de los centros, con un 5% del total de las ayudas concedidas
 - **99 proyectos de GIEs**, con el mayor porcentaje de ayuda concedida (60%). Participan **88 GIEs únicos** asociados al coordinador del PIE.
 - **114 proyectos de "otros profesores"** financiados con el 35% de la concesión (un 4% más que en la convocatoria anterior).



- **Proyectos transversales**: los cinco proyectos coordinadores asumen el 31% de la subvención para dicha modalidad y los 23 subproyectos coordinados el 69% restante. En los proyectos transversales, hay **22 GIEs únicos** asociados al coordinador del PIE

Media de financiación concedida

- Como en años anteriores, la convocatoria determinaba que las subvenciones máximas por proyecto presentado por GIEs no podrían superar los 10.000€, ni los 6.000€ en el caso de proyectos promovidos por "otros profesores". Sin embargo, son pocos los proyectos que se aproximan a dichos límites.

	MEDIA de Financiación de proyectos TRANSVERSALES		Nº Proyectos transversales	Media € por proyecto	Concesión Total transversales	Dotación Convocatoria
	Coordinador	Subproyecto				
2014	8.660 €	4.169 €	5	27.836 €	139.180 €	200.000 €
2012	6.801 €	3.909 €	5	23.220 €	116.101 €	210.000 €
2011	6.794 €	5.322 €	8	28.082 €	224.652 €	250.000 €
2010	7.875 €	7.000 €	6	35.877 €	215.261 €	250.000 €

	MEDIA Financiación de de 'Proyectos de centro'			Nº Proyectos de centro	Concesión Total Proj. de Centro	Dotación Convocatoria
	Coordinador Centro	Proyectos Otros	Proyectos GIEs			
2014	1.411 €	1.448 €	2.844 €	231	471.936 €	500.000 €
2012	1.905 €	1.495 €	2.970 €	197	481.350 €	490.000 €
2011	2.402 €	1.786 €	4.543 €	206	591.071 €	600.000 €
2010	3.707 €	2.618 €	4.297 €	164	579.988 €	600.000 €

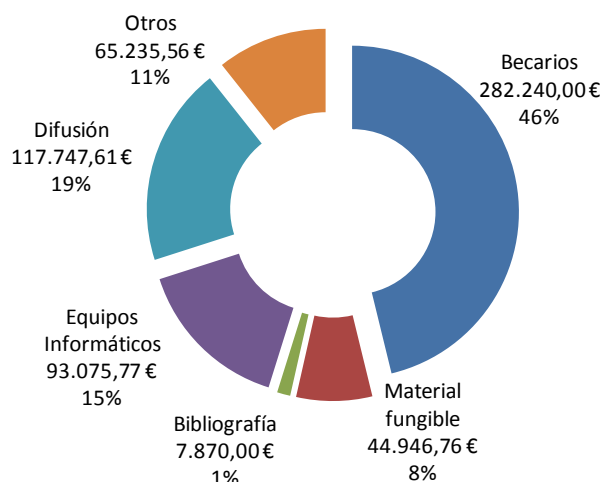
	Proyecto de centro 2014-15				Proyectos transversales 2014-15			TOTAL
	Coord.	Otros	GIEs	Subtotal	Coord	Subproy	Subtotal	
Financiación aprobada	25.392 €	165.021 €	281.523 €	471.936 €	43.300 €	95.880 €	139.180 €	611.116 €
Proyectos aprobados	18	114	99	231	5	23	28	236

*Total 236 PIEs concedidos: El proyecto coordinador transversal incluye los 23 subproyectos

Convocatoria 2014-15			
Proyectos de Centro			Proyectos Transversales
a. Proyecto coordinado por la dirección del centro	b. Nivel GIE	c. Nivel Otros profesores	Proyecto Coordinador y subproyectos
Proyectos concedidos: 18 Subvención concedida: 25.392€	Proyectos concedidos: 99 Subvención: 281.523€	Proyectos concedidos: 114 Subvención: 165.021€	Proyectos concedidos: 5 proyectos coordinadores (con 23 subproyectos). Subvención: 139.180€
Se fija una cuantía máxima por Centro para proyectos a) y c), y para los b). Dotación para todos los 'proyectos de centro': 500.000€			Máximo por Proyecto de GIE: 10.000€ La subvención global de cada Proyecto transversal no podrá superar los 30.000€ Dotación: 200.000€
Dotación global: 700.000€			

FINANCIACIÓN CONCEDIDA: DISTRIBUCIÓN DE PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE LA CONVOCATORIA 2014

- El 46% del presupuesto aprobado se asigna para 196 becas de colaboración de estudiantes de la UPM.
- El 16% del presupuesto concedido para equipamiento informático y fondos bibliográficos inventariables.
- El 19% para difusión
- El 11% para servicios técnicos externos (traducción, talleres formativos, etc.)
- El 8% para material fungible



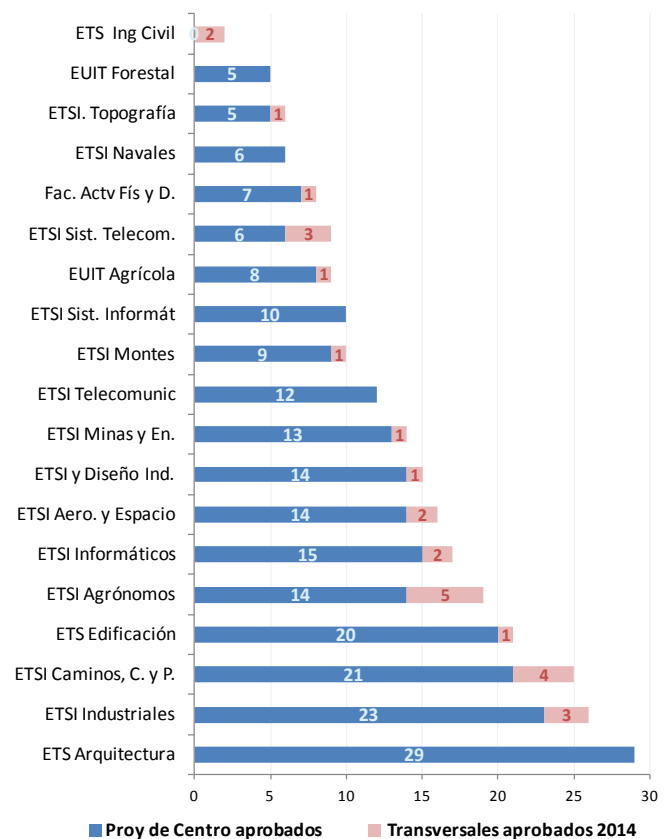
	Becarios	Material fungible	Bibliog.	Equipos Informáticos	Difusión	Otros	TOTAL
Proy. centro	217.440,00 €	34.246,76 €	6.330,00 €	74.415,77 €	91.587,61 €	47.915,56 €	471.935,70 €
Transversales	64.800,00 €	10.700,00 €	1.540,00 €	18.660,00 €	26.160,00 €	17.320,00 €	139.180,00 €
TOTAL 2014	282.240,00 €	44.946,76 €	7.870,00 €	93.075,77 €	117.747,61 €	65.235,56 €	611.115,70 €

FINANCIACIÓN Y PROYECTOS CONCEDIDOS, SEGÚN CENTROS

Se observan paralelismos entre las ayudas solicitadas, las subvenciones concedidas y la cuantía máxima asignada a cada centro en la convocatoria.

- Contemplando todas las modalidades ('proyectos de centro' y los transversales coordinadores y coordinados) los Centros que destacan con el mayor número de PIEs concedidos son ETS Arquitectura (29 proyectos), ETSI Industriales (26), ETS Ingenieros de Caminos Canales y Puertos (25). La ETSI Agrónomos es el centro con la dotación presupuestaria mayor (74.898€) para el desarrollo de 19 proyectos (14 proyectos de centro, y 5 transversales).
- En número de proyectos aprobados le siguen la ETS de Ingenieros Informáticos (17 PIEs), ETSI Aeronáutica y del Espacio (16), ETS de Ingeniería y Diseño Industrial (15) y ETSI Minas y Energía (14), con subvenciones que oscilan en torno a los 30.000€, salvo el caso de ETSI Aeronáutica y del Espacio que tiene un presupuesto más elevado debido a su participación en la coordinación de proyectos transversales.
- El centro con menor número de proyectos es ETS Ingeniería Civil con subvención para dos proyectos transversales coordinados. Le siguen EUIT Forestal, ETSI Topografía y ETSI Navales con financiación por debajo de los 15.000€ para el desarrollo de cinco o seis proyectos.

Centro	CONCESION 2014			
	Proy centro	Proy. Transv.	Total Proy.	Total Subvención
ETSI Agrónomos	14	5	19	74.898,35
ETSI Industriales	23	3	26	61.770,00
ETSI Aero. y Espacio	14	2	16	53.713,00
ETSI Caminos, C. y P.	21	4	25	48.886,60
ETS Arquitectura	29		29	41.655,00
ETS Edificación	20	1	21	37.040,00
ETSI Sist. Telecom.	6	3	9	35.371,28
ETSI Telecomunic	12		12	33.977,32
ETSI Minas y En.	13	1	14	31.810,00
ETSI y Diseño Indust	14	1	15	30.515,00
ETSI Informáticos	15	2	17	29.983,87
Fac. Actv Física y D.	7	1	8	23.837,18
EUIT Agrícola	8	1	9	21.072,67
ETSI Sist. Informát	10		10	18.855,43
ETSI Montes	9	1	10	18.607,00
EUIT Forestal	5		5	14.813,00
ETSI Navales	6		6	14.570,00
ETSI. Topografía	5	1	6	12.160,00
ETS Ing Civil	0	2	2	7.580,00
TOTAL 2014	231	28	259	611.115,70



Proyectos transversales: incluye los 23 subproyectos

- La coordinación de los **proyectos transversales** se ha concentrado en GIEs vinculados a ETSI Agrónomos, a ETSI Aeronáutica y del Espacio, y a ETSI Minas y Energía.
- Los 23 subproyectos transversales han contado con la participación de grupos vinculados a doce centros más, con especial protagonismo de ETSI Caminos, ETSI Industriales y ETSI Sistemas de Telecomunicación, que ha participado en tres o más subproyectos.

Los siguientes gráficos y tablas expresan en detalle cómo se distribuye en los centros la financiación y el número de los proyectos aprobados en la convocatoria 2014.

Distribución por centros: Financiación solicitada y concedida, según modalidad de proyectos

CENTRO	Proyectos de Centro		TRANSVERSALES		Subvención TOTAL		TOTAL % conc.
	Solicitado	Concedido	Solicitado	Concedido	Solicitado	Concedido	
ETSI Agrónomos	38.878,35 €	38.878,35 €	36.020,00 €	36.020,00 €	74.898,35 €	74.898,35 €	100
ETS Arquitectura	41.655,00 €	41.655,00 €	0,00 €	0,00 €	41.655,00 €	41.655,00 €	100
ETSI Caminos, C. y P.	31.206,60 €	31.206,60 €	17.680,00 €	17.680,00 €	48.886,60 €	48.886,60 €	100
ETSI Industriales	53.390,00 €	53.390,00 €	8.380,00 €	8.380,00 €	61.770,00 €	61.770,00 €	100
ETSI Minas y Energía	21.850,00 €	21.850,00 €	9.960,00 €	9.960,00 €	31.810,00 €	31.810,00 €	100
ETSI Montes	16.267,00 €	16.267,00 €	2.340,00 €	2.340,00 €	18.607,00 €	18.607,00 €	100
ETSI Navales	14.570,00 €	14.570,00 €	0,00 €	0,00 €	14.570,00 €	14.570,00 €	100
ETSI Telecomunic	33.977,32 €	33.977,32 €	3.000,00 €	0,00 €	36.977,32 €	33.977,32 €	91,89
ETSI Informáticos	17.983,87 €	17.983,87 €	12.000,00 €	12.000,00 €	29.983,87 €	29.983,87 €	100
Fac. Actv Físy D.	19.997,18 €	19.997,18 €	3.840,00 €	3.840,00 €	23.837,18 €	23.837,18 €	100
ETSI. Topografía	9.820,00 €	9.820,00 €	6.680,00 €	2.340,00 €	16.500,00 €	12.160,00 €	73,70
ETSI Aeronaut y Espacio	39.193,00 €	39.193,00 €	21.860,00 €	14.520,00 €	61.053,00 €	53.713,00 €	87,98
EUIT Agrícola	17.232,67 €	17.232,67 €	3.840,00 €	3.840,00 €	21.072,67 €	21.072,67 €	100
ETS Edificación	33.300,00 €	33.300,00 €	6.440,00 €	3.740,00 €	39.740,00 €	37.040,00 €	93,21
EUIT Forestal	14.813,00 €	14.813,00 €	0,00 €	0,00 €	14.813,00 €	14.813,00 €	100
ETS Ing. y Diseño Indust	26.675,00 €	26.675,00 €	3.840,00 €	3.840,00 €	30.515,00 €	30.515,00 €	100
ETSI Ingeniería Civil	23.735,43 €	0,00 €	7.580,00 €	7.580,00 €	31.315,43 €	7.580,00 €	24,21
ETSI Sist. Telecom.	22.271,28 €	22.271,28 €	13.100,00 €	13.100,00 €	35.371,28 €	35.371,28 €	100
ETSI Sist. Informát	18.855,43 €	18.855,43 €	3.100,00 €	0,00 €	21.955,43 €	18.855,43 €	85,88
TOTAL 2914	495.671,13 €	471.935,70 €	159.660,00 €	139.180,00 €	655.331,13 €	611.115,70 €	93,10

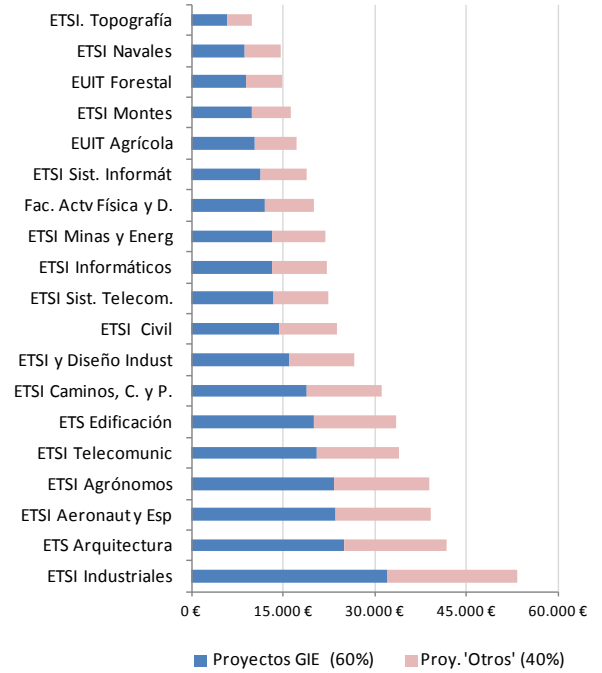
Distribución por centros: Financiación y número de PIEs concedidos, según tipo de proyecto

Centro	FINANCIACIÓN CONCEDIDA 2014							TOTAL con subproy transvers
	Proyecto de centro				Proyectos Transversales			
	Coord. Centro	GIEs	Otros	Subtotal Proy centro	Coord	Subproy	Subtotal Proy transvers.	
ETSI Agrónomos	5.471,35	23.327,00	10.080,00	38.878,35	18.820,00	17.200,00	36.020,00	74.898,35
ETS Arquitectura		24.995,00	16.660,00	41.655,00				41.655,00
ETSI Caminos, C. y P.	2.880,00	18.723,96	9.602,64	31.206,60		17.680,00	17.680,00	48.886,60
ETSI Industriales	525,00	32.035,00	20.830,00	53.390,00		8.380,00	8.380,00	61.770,00
ETSI Minas y En		13.110,00	8.740,00	21.850,00	9.960,00		9.960,00	31.810,00
ETSI Montes	1.440,00	9.760,00	5.067,00	16.267,00		2.340,00	2.340,00	18.607,00
ETSI Navales	1.440,00	8.750,00	4.380,00	14.570,00				14.570,00
ETSI Telecomunic	2.880,00	20.386,39	10.710,93	33.977,32				33.977,32
ETSI Informáticos	1.440,00	9.160,00	7.383,87	17.983,87		12.000,00	12.000,00	29.983,87
Fac. Actv Física y D.	458,87	11.998,31	7.540,00	19.997,18		3.840,00	3.840,00	23.837,18
ETSI. Topografía	700,00	5.880,00	3.240,00	9.820,00		2.340,00	2.340,00	12.160,00
ETSI Aero. y Esp.	328,00	23.515,00	15.350,00	39.193,00	14.520,00		14.520,00	53.713,00
EUIT Agrícola	3.400,00	10.339,60	3.493,07	17.232,67		3.840,00	3.840,00	21.072,67
ETS Edificación		19.970,00	13.330,00	33.300,00		3.740,00	3.740,00	37.040,00
EUIT Forestal	2.080,00	8.893,00	3.840,00	14.813,00				14.813,00
ETS Ing. y Diseño		16.005,00	10.670,00	26.675,00		3.840,00	3.840,00	30.515,00
ETSI Civil						7.580,00	7.580,00	7.580,00
ETSI Sist. Telecom.	908,51	13.362,77	8.000,00	22.271,28		13.100,00	13.100,00	35.371,28
ETSI Sist. Informát	1.440,00	11.312,00	6.103,43	18.855,43				18.855,43
	25.391,73	281.523,03	165.020,94	471.935,70	43.300,00	95.880,00	139.180,00	611.115,70

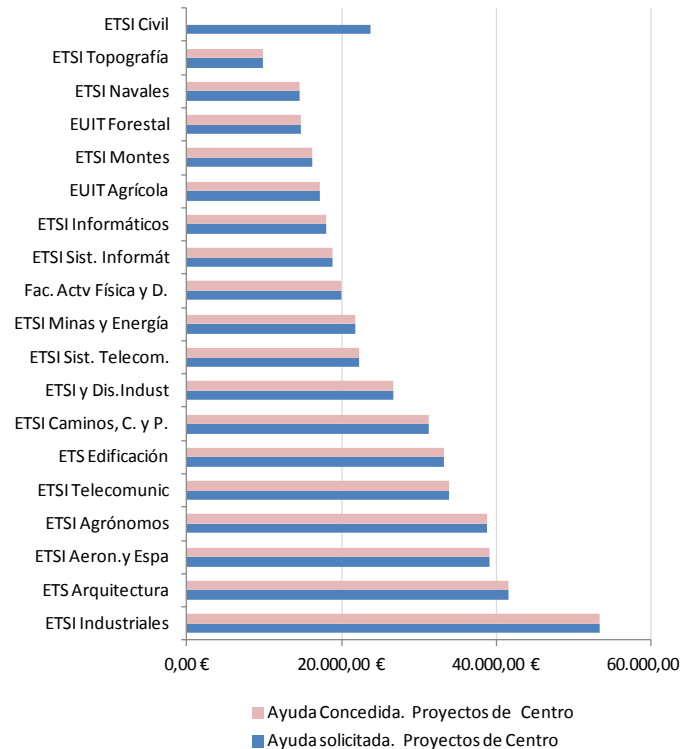
Centro	PROYECTOS CONCEDIDOS 2014							TOTAL con subproyectos transversales	TOTAL sin subproys transvers
	Proyecto de centro				Proyectos Transversales				
	Coord. Centro	GIEs	Otros	Subtotal Proy centro	Coord	Subproy	Subtotal Proy transvers.		
ETSI Agrónomos	1	8	5	14	2	3	5	19	16
ETS Arquitectura	1	12	16	29				29	29
ETSI Caminos, C. y P.	1	8	12	21		4	4	25	21
ETSI Industriales	1	10	12	23		3	3	26	23
ETSI Minas y En.	1	5	7	13	1		1	14	14
ETSI Montes	1	4	4	9		1	1	10	9
ETSI Navales	1	3	2	6				6	6
ETSI Telecomunic	1	7	4	12				12	12
ETSI Informáticos	1	5	9	15		2	2	17	15
Fac. Actv Física y D.	1	3	3	7		1	1	8	7
ETSI. Topografía	1	2	2	5		1	1	6	5
ETSI Aero. y Espacio	1	8	5	14	2		2	16	16
EUIT Agrícola	1	5	2	8		1	1	9	8
ETS Edificación	1	5	14	20		1	1	21	20
EUIT Forestal	1	2	2	5				5	5
ETS Ing. y Diseño	1	5	8	14		1	1	15	14
ETS Ing Civil				0		2	2	2	0
ETSI Sist. Telecom.	1	2	3	6		3	3	9	6
ETSI Sist. Informát	1	5	4	10				10	10
	18	99	114	231	5	23	28	259	236

Financiación según centros: "Proyectos de centro"

CENTRO	Límites de ASIGNACION PRESUPUESTARIA - Convocatoria 2014 Proyectos de Centro			
	Proyectos GIE 60%	Proy. 'Otros' 40%	TOTAL	% Centro
ETSI Agrónomos	23.327,03 €	15.551,35 €	38.878,38 €	7,78%
ETS Arquitectura	24.999,22 €	16.666,15 €	41.665,36 €	8,33%
ETSI Caminos, C. y	18.723,96 €	12.482,64 €	31.206,60 €	6,24%
E.T.S.I. Industriales	32.035,08 €	21.356,72 €	53.391,81 €	10,68%
ETSI Minas y	13.119,36 €	8.746,24 €	21.865,60 €	4,37%
ETSI Montes	9.760,97 €	6.507,31 €	16.268,29 €	3,25%
ETSI Navales	8.763,17 €	5.842,11 €	14.605,28 €	2,92%
ETSI Telecomunic	20.386,39 €	13.590,93 €	33.977,32 €	6,80%
ETSI Informáticos	13.235,80 €	8.823,87 €	22.059,67 €	4,41%
Fac. Actv Física y D.	11.998,31 €	7.998,87 €	19.997,18 €	4,00%
ETSI Topografía	5.929,26 €	3.952,84 €	9.882,10 €	1,98%
ETSI Aeronaut y Esp.	23.517,02 €	15.678,01 €	39.195,04 €	7,84%
EUIT Agrícola	10.339,60 €	6.893,07 €	17.232,67 €	3,45%
ETS Edificación	20.047,44 €	13.364,96 €	33.412,40 €	6,68%
EUIT Forestal	8.893,17 €	5.928,78 €	14.821,95 €	2,96%
ETSI y Diseño	16.005,03 €	10.670,02 €	26.675,04 €	5,34%
ETS Ingeniería Civil	14.241,26 €	9.494,17 €	23.735,43 €	4,75%
ETSI Sist. Telecom.	13.362,77 €	8.908,51 €	22.271,29 €	4,45%
ETSI Sist. Informát	11.315,15 €	7.543,43 €	18.858,59 €	3,77%
TOTAL	300.000 €	200.000 €	500.000 €	100%



CENTRO	SUBVENCIÓN Proyectos de Centro 2014		Límite convocatoria
	Solicitada	Concedida	
ETSI Agrónomos	38.878,35 €	38.878,35 €	38.878,38 €
ETS Arquitectura	41.655,00 €	41.655,00 €	41.665,36 €
ETSI Caminos, C. y P.	31.206,60 €	31.206,60 €	31.206,60 €
ETSI Industriales	53.390,00 €	53.390,00 €	53.391,81 €
ETSI Minas y Energía	21.850,00 €	21.850,00 €	21.865,60 €
ETSI Montes	16.267,00 €	16.267,00 €	16.268,29 €
ETSI Navales	14.570,00 €	14.570,00 €	14.605,28 €
ETSI Telecomunic	33.977,32 €	33.977,32 €	33.977,32 €
ETSI Informáticos	17.983,87 €	17.983,87 €	22.059,67 €
Fac. Actv Física y D.	19.997,18 €	19.997,18 €	19.997,18 €
ETSI Topografía	9.820,00 €	9.820,00 €	9.882,10 €
ETSI Aeronaut y Esp	39.193,00 €	39.193,00 €	39.195,04 €
EUIT Agrícola	17.232,67 €	17.232,67 €	17.232,67 €
ETS Edificación	33.300,00 €	33.300,00 €	33.412,40 €
EUIT Forestal	14.813,00 €	14.813,00 €	14.821,95 €
ETS Ing. y Diseño	26.675,00 €	26.675,00 €	26.675,04 €
ETSI Ingeniería Civil	23.735,43 €	0,00 €	23.735,43 €
ETSI Sist.	22.271,28 €	22.271,28 €	22.271,29 €
ETSI Sist. Informáticos	18.855,43 €	18.855,43 €	18.858,59 €
TOTAL	495.671,13 €	471.935,70 €	500.000 €



BECAS CONCEDIDAS

Se aprobaron 196 becas de colaboración para estudiantes de la UPM (30 más que en la convocatoria anterior).

- 45 para los proyectos transversales
- 151 para los proyectos de Centro (74% de la becas).

PDI PARTICIPANTE

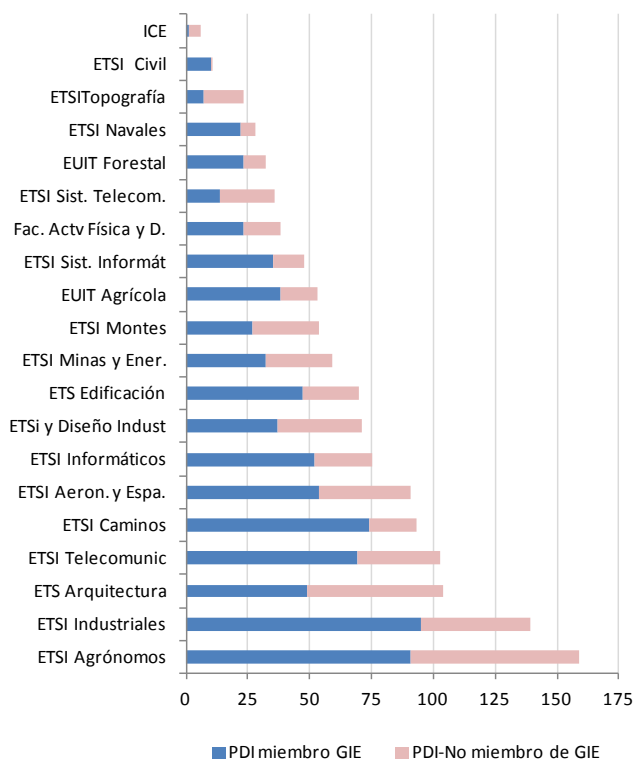
El número total de miembros de los proyectos asciende a 1.501 participantes, en su mayoría PDI de la UPM.

- 1.290 PDI, 56 PAS, 36 becarios de investigación, 33 docentes y expertos de instituciones externas a la UPM.
- Aumenta la participación del profesorado de la UPM respecto a la convocatoria anterior (1.290 PDI único en 2014, y 1.091 PDI único en 2012).
- Participan 800 profesores que son miembros de GIEs, lo que supone que:
 - El 61,9% del PDI participante pertenece a GIEs.
 - Ha participado el 77,4% del total de 1.034 profesores que son miembros de GIEs (a fecha 15/12/2015)
 - En los proyectos transversales han participado 295 PDI, todos ellos miembros de 22 GIEs únicos.

	Miembros participantes PIES 2014 aprobados					Total
	PDI	PAS	BEC	Otros docentes	Otros	
Proyectos de centro	1225	81	35	45	13	1399
Proyectos transversales	295	32	9	12	16	364
Total miembros de convocatoria	1290	98	36	52	25	1501

Algunos miembros participan en proyectos transversales y en proyectos de centro simultáneamente

	Participantes Convocatoria 2014					
	PDI	PAS	BEC	OTROS	Otros doc	TOTAL
ETSI Agrónomos	156	28	5	4		193
ETS Arquitectura	103	1	7	10		121
ETSI Caminos, C. y P.	93	9	6	5		113
E.T.S.I. Industriales	139	14		3		156
ETSI Minas y Energía	59	2	3	1		65
ETSI Montes	54	3		3		60
ETSI Navales	28		3			31
ETSI Telecomunic	103	2	3	2		110
ETSI Informáticos	79	1	2	2		84
Fac. Actv Física y D.	37	3	1	4		45
ETSI. Topografía	23	1				24
ETSI Aeronaut y	89	5	4	1		99
EUIT Agrícola	53	10		2		65
ETS Edificación	70	4		2		76
EUIT Forestal	32	1				33
ETS Ing. y Diseño	72	1	1			74
ETSI Ingeniería Civil	11	1		2		14
ETSI Sist. Telecom.	35	1		1		37
ETSI Sist. Informát	48	4				52
C. Biot. y Genómica de		2		1		3
Rectorado UPM		5				5
ICE	6					6
INSIA				1		1
TRANSYT			1			1
Otros NO UPM				8	25	33
	1290	98	36	52	25	1501



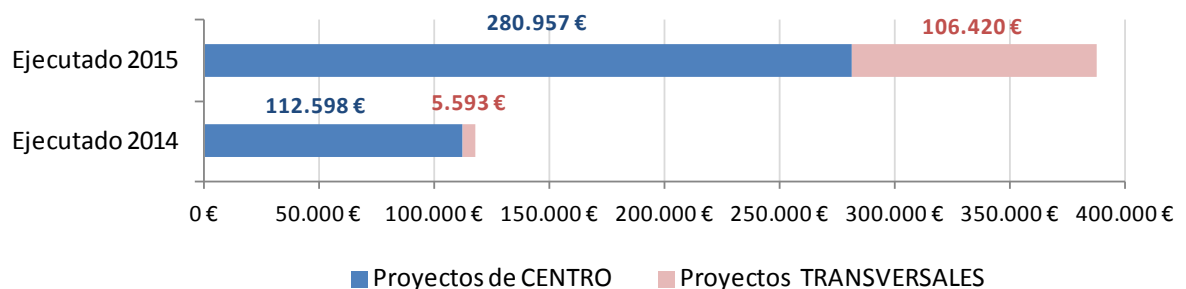
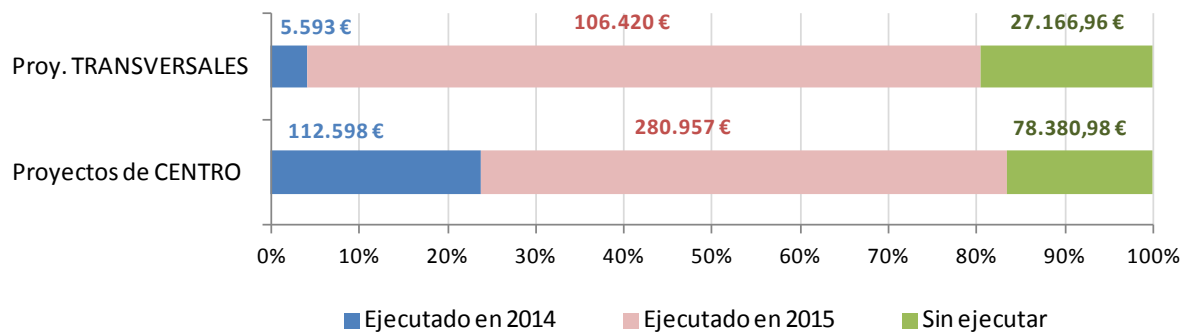
3. EJECUCIÓN ECONÓMICA

EJECUCIÓN TOTAL, CONVOCATORIA

El gasto de **505.566€** ha supuesto el 82,7% de la subvención concedida.

- El gasto total realizado en los 'proyectos de centro' es de 393.554€ (83,4% de ejecución) y
- El gasto de los proyectos transversales es de 112,012€ (80,5% de la ayuda concedida para transversales).

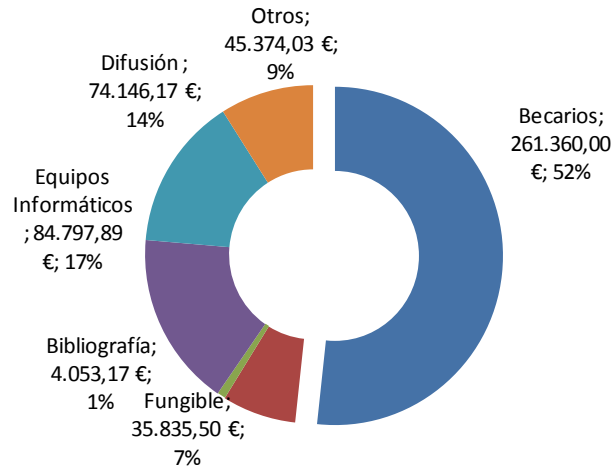
	Ejecutado 2014	Ejecutado 2015	Ejecutado TOTAL	Concedido	% de ejecución	Sin ejecutar
Proyectos de CENTRO	112.598 €	280.957 €	393.554,72 €	471.935,70 €	83,39	78.380,98 €
Proyectos TRANSVERSALES	5.593 €	106.419 €	112.012,04 €	139.180,00 €	80,48	27.167,96 €
TOTAL convocatoria 2014-15	118.190,73 €	387.376,03 €	505.566,76 €	611.115,70 €	82,73	105.548,94 €
<i>% del gasto</i>	23	77				



EJECUCIÓN, DISTRIBUCIÓN DE PARTIDAS PRESUPUESTARIAS

Gasto realizado según partidas presupuestarias.

- Con un 52% del presupuesto total que se ha ejecutado, **la partida presupuestaria en la que se ha dedicado el gasto mayor corresponde a las becas de colaboración.**
- Con un 17% y un 14% del gasto se sitúan las partidas de equipamiento informático y de difusión.
- Con un 9%, 7% y 1% del gasto total ejecutado, para las partidas destinadas a otros servicios técnicos (traducción..), material fungible y bibliografía ,respectivamente

Respecto a las ayudas aprobadas:

- Los presupuestos destinados a bibliografía y a difusión son los que han tenido un menor porcentaje de gasto (no se ha gastado el 49% y el 37% del presupuesto, respectivamente).
- Las partidas destinadas a becas de colaboración y a equipamiento informático son las que más han ajustado sus presupuestos (el gasto supera el 90% de las ayudas que fueron concedidas para dichos conceptos).

Total Ejecutado 2014 y 2015	Becarios	Fungible	Bibliografía	Equipos Informáticos	Difusión	Otros	TOTAL
TOTAL Proy. de Centro	203.760,00 €	26.711,01 €	3.189,65 €	68.454,70 €	58.453,65 €	32.985,71 €	393.554,72 €
TOTAL . TRANVERSALES	57.600,00 €	9.124,49 €	863,52 €	16.343,19 €	15.692,52 €	12.388,32 €	112.012,04 €
TOTAL Ejecutado	261.360,00 €	35.835,50 €	4.053,17 €	84.797,89 €	74.146,17 €	45.374,03 €	505.566,76 €

Porcentajes de ejecución, respecto a la ayuda concedida

	Becarios	Material fungible	Bibliografía	Equipos Informáticos	Difusión	Otros	TOTAL
EJECUTADO. Proy. de Centro	93,71	78,00	50,39	91,99	63,82	68,84	83,39
EJECUTADO TRANVERSALES	88,89	85,28	56,07	87,58	59,99	71,53	80,48
TOTAL Ejecutado	92,60	79,73	51,50	91,11	62,97	69,56	82,73

4. PROYECTOS DE CENTRO. OBJETIVOS.

La convocatoria 2014 estableció catorce objetivos generales, entre los cuales cada Centro seleccionó los prioritarios en los que debían enmarcarse las propuestas.

Además siete centros fijaron otros objetivos propios:

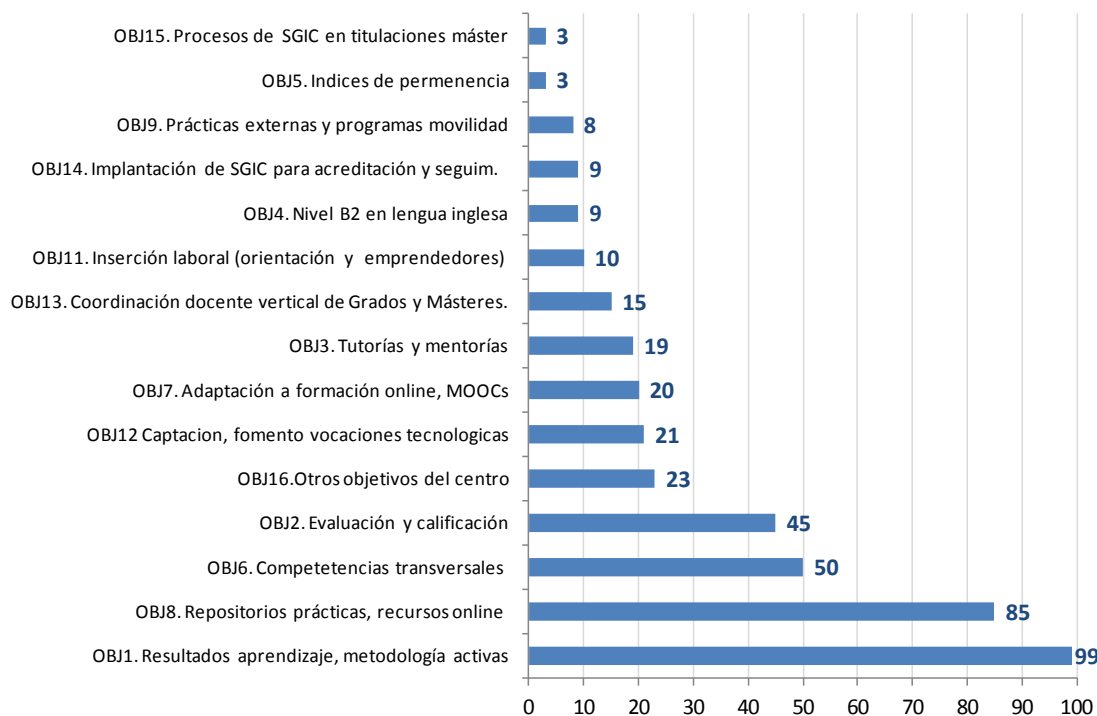
- Favorecer la internalización de las titulaciones (4 centros)
- Potenciar el contacto con los egresados, a partir del Servicio Alumni UPM
- Facilitar medios alternativos que faciliten el aprendizaje en planes en fase de extinción.
- Analizar la integración de la mujer en los estudios de Edificación y en su inserción laboral.

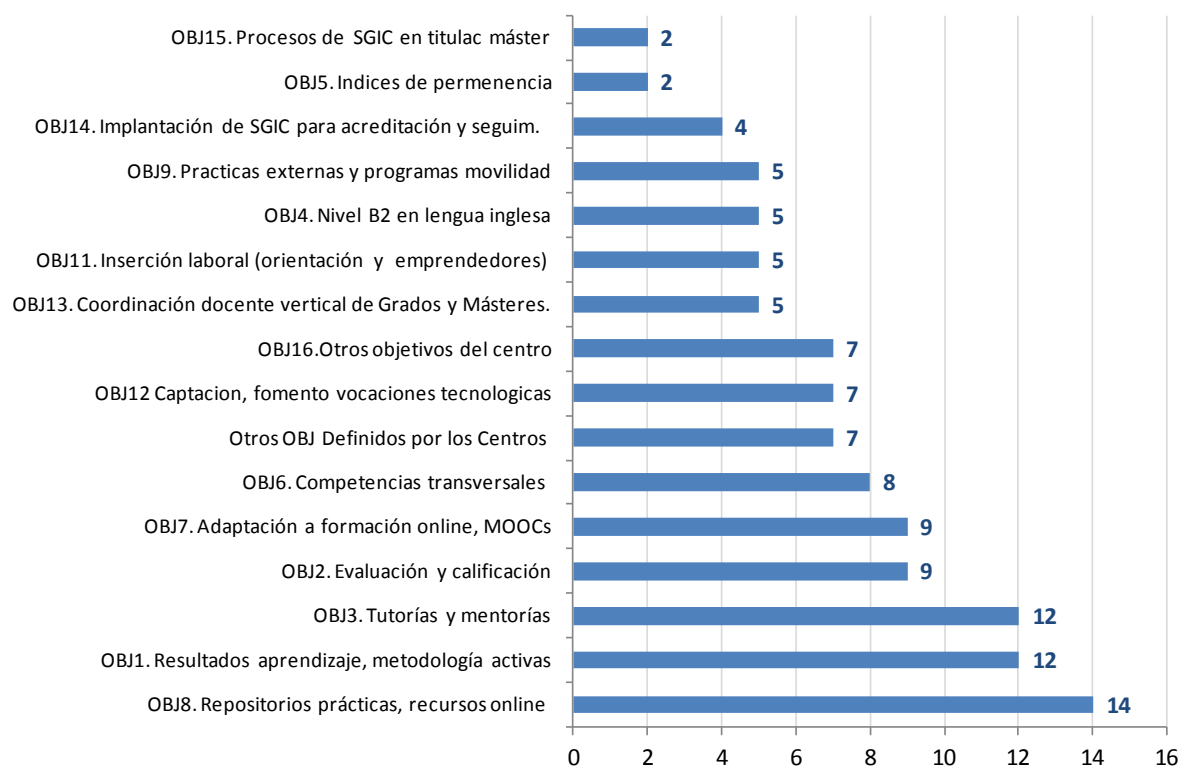
Por su parte, cada proyecto podía vincular sus actuaciones a más de más de un objetivo.

En los proyectos aprobados, los objetivos más seleccionados han sido:

- Mejorar la eficiencia de la adquisición de resultados de aprendizaje, incorporando **metodologías activas de aprendizaje y acciones que favorezcan la interdisciplinariedad y la coordinación curricular**.
- Desarrollar de **repositorios de prácticas, recursos docentes**, y actividades que faciliten la experimentación así como el aprendizaje autónomo.
- Integrar la formación y evaluación en **competencias transversales**.
- Mejorar los sistemas de **evaluación y calificación** del aprendizaje.

Número de PIEs que seleccionan cada objetivo



Número de CENTROS que seleccionan cada objetivo

La siguiente tabla presenta el mapa de objetivos de cada Centro, con detalle del número de proyectos que han sido seleccionados en cada objetivo

Resumen- MEMORIA de Resultados- 2014-15 Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa en la UPM

Proyectos que han elegido el OBJ en cada centro. Convocatoria 2014-15.	ETSII Agron	ETSII Arquitect	ETSII Caminos	ETSII Indust.	ETSII Minas	ETSII Montes	ETSII Nvales	ETSII Telec.	ETSII Inform.	INEF	ETSII Topogra.	ETSII Aer. y Esp.	EUIT Agrícola	ETSII Edific.	EUIT Forest.	ETSII y Dis. Indust.	ETSII y Sist. Telec.	ETSII y Sist. Inform.	Nº Centros en cada OBJ	Nº PIES en OBJ
OBJ1. Resultados aprendizaje, metodología activas	5	25			7	8	3		11	5		7		14	2	10		2	12	99
OBJ2. Evaluación y calificación	4			13		3		3	7			1		10		3		1	9	45
OBJ3. Tutorías y mentorías	1	3	3		1		1	1	2	1				1	2	2		1	12	19
OBJ4. Nivel B2 en lengua inglesa	2													3	1	1	2		5	9
OBJ5. Indices de permenencia																2		1	2	3
OBJ6. Compet. transversales	7	14	2	16								3			1	4		3	8	50
OBJ7. Adaptación a formación online, MOOCs		2	2		3						4	3	3			1	1	1	9	20
OBJ8. Repositorios prácticas, recursos online	1	15	7		5	4	3		8			9	5	11	1	10	3	3	14	85
OBJ9. Practicas externas y programas movilidad					1							2	1	3	1				5	8
OBJ11. Inserción laboral (orientación y emprendedores)	1		3						2						1	3			5	10
OBJ12 Captacion, fomento vocaciones tecnologicas	3		4					5	2				1			5		1	7	21
OBJ13. Coordinación docente vertical de Grados y Másteres.	1	8				4	1								1				5	15
OBJ14. Implantación de SGIC para acreditación y seguim.			1			3	1	4											4	9
OBJ15. Procesos de SGIC en titulac máster		2					1												2	3
Centro1. Internacionalización	3		5			2				4									4	14
Centro2. Alumni			2																1	2
Centro5. Planes en extinción					4														1	4
Centro7. Integración mujer														3					1	3
Nº OBJ distintos seleccionados en los PIES de cada Centro	9+1	7	7+2	2	5+1	5+1	6	4	6	2+1	1	6	4	6+1	8	10	3	8		

5. PROYECTOS DE CENTRO. PRINCIPALES ACTUACIONES

El análisis de las memorias de los profesores promotores pone de manifiesto el alcance de las experiencias de innovación educativa y los resultados favorables obtenidos, con incidencia en la mejora de la calidad de la enseñanza en la UPM. Las principales actuaciones y resultados pueden clasificarse en los siguientes ámbitos.

Diseño curricular e implantación de metodología activas centradas en el estudiante

- A hora de abordar la planificación curricular y la renovación de estrategias didácticas, se observa, en esta convocatoria, un esfuerzo creciente por coordinar acciones de carácter interdepartamental, o que afectan al conjunto de asignaturas de una materia. Así lo pone de manifiesto el incremento de los proyectos que han incidido en mejorar la coordinación vertical y horizontal, tanto en las titulaciones de grado, como de máster.
- En todas las áreas de conocimiento de la UPM, se han puesto en marcha o se han consolidado un amplio abanico de experiencias de metodologías activas, que tienen repercusión en la mejora del rendimiento académico y en el aprendizaje activo del estudiante, según evidencias y datos aportados por los coordinadores de los proyectos en sus memorias de ejecución.
- Con un enfoque interdisciplinar, y contemplando el desarrollo integral de competencias transversales y específicas, cabe señalar el despliegue de numerosas actividades de aprendizaje dirigidas al desarrollo de talleres de trabajo cooperativo, y la realización de proyectos de ingeniería y arquitectura mediante PBL, en las cuales los alumnos han participado en el diseño y fabricación de prototipos, en la creación de recursos en diversos formatos, o en la adquisición de certificaciones profesionales.

Evaluación y calificación del aprendizaje

- Frente a otras convocatorias destaca un mayor impulso de actuaciones coordinadas para abordar la evaluación de competencias específicas y genéricas, para definir indicadores, y para recopilar de evidencias de logro, con un enfoque integrado.
- Continúa el esfuerzo del profesorado de múltiples materias a la hora de diseñar, mejorar e implantar sistemas de evaluación continua que sean coherentes con los resultados de aprendizaje a alcanzar, y con aquellas metodologías que los favorezcan.
- Los proyectos de la convocatoria han contribuido a enriquecer la disponibilidad y a extender el uso de técnicas y herramientas que facilitan el seguimiento de los aprendizajes, mejoran los mecanismos de corrección de pruebas, aumentan la objetividad de las calificaciones, y sistematizan la evaluación de competencias.

Sistemas de tutoría

- En los proyectos de esta convocatoria existe una atención creciente a la mejora de la acción tutorial y su incidencia en asignaturas concretas, si bien continúan siendo minoritarias las experiencias integrales para la implantación de PAT en los centros.
- Se han diversificado las modalidades de tutoría de asignaturas con un enfoque proactivo y personalizado, con mayor uso de la tutoría telemática, y las sesiones unipersonales o grupales programadas, con experiencias destacables de tutoría entre iguales.
- En algunos centros, en esta convocatoria, se ha diseñado un método común para asignaturas afines mediante videoconferencia, una herramienta software para la gestión y reserva, o métodos de seguimiento y tutorías de prácticas externas.
- La divulgación y gestión de programas de mentoría para acogida y acompañamiento de estudiantes de nuevo ingreso se han mejorado, especialmente en aquellos centros de implantación más reciente. En los centros más veteranos se han incorporado iniciativas para alumnado de postgrado, alumnado internacional, estudiantes con alguna discapacidad, o para la adaptación de la mentoría a los procedimientos a los SGI del centro.

Mejora de la permanencia y reducción del absentismo

- Determinadas actuaciones en asignaturas básicas de los primeros semestres se han enfocado en la problemática del absentismo y del abandono con acciones para reforzar y nivelar conocimientos con estrategias de tutorización y acompañamiento de estudiantes repetidores o de nuevo acceso.

Teleformación

- Continúa siendo una constante en los proyectos de innovación educativa el interés por incorporar modelos semipresenciales mediante el uso de plataformas de teleformación, y de herramientas de la web 2.0, para apoyar el trabajo autónomo individual o grupal, y la actividad docente en el aula y en laboratorios.
- Numerosas asignaturas de grado y de máster se han adaptado a la plataforma Moodle, con una tendencia creciente a adoptar criterios y estructuras comunes en asignaturas afines o del mismo semestre, y ampliando el uso de funcionalidades para la teletutoría, el aprendizaje colaborativo, el uso integrado de recursos online para facilitar el estudio autónomo y el trabajo cooperativo en el aula o en laboratorios.

Facilitar la experimentación y el estudio autónomo

- En la convocatoria 2014-15 destaca la amplitud de proyectos dirigidos a mejora la orientación práctica de las enseñanzas. En numerosas asignaturas, de grado y de máster se han rediseñado o ampliado las prácticas y se han generado nuevos recursos avanzados (simuladores, laboratorios virtuales) y diverso material docente para la facilitar la preparación previa, el seguimiento y la evaluación del aprendizaje aplicado en laboratorios y en trabajos de campo.
- Para apoyar los procesos de trabajo autónomo, se dispone de nuevos recursos de autoestudio y autoevaluación de materias y en formatos muy variados, que han sido alojados en Moodle, Colección Digital, Canal YouTube UPM, y en webs propias del centro o departamento.
- Pueden destacarse como principales tendencias de la convocatoria el uso didáctico del video, las experiencias de flipped classroom o 'clase invertida', las herramientas y estrategias basadas en gamificación, y la adaptación de aplicaciones a dispositivos móviles.

Desarrollo y evaluación de competencias transversales

- El reto por abordar proyectos para el desarrollo y evaluación de las competencias genéricas es especialmente destacable en esta convocatoria, en la cual se observa una sistematización de los esfuerzos aislados en torno a proyectos liderados por las direcciones académicas de diversos centros, que han desarrollado pautas y procedimientos globales para los planes de estudio de su ámbito de actuación.
- Destaca el rediseño o actualización de la matriz competencial de diversos planes de estudios, con revisión del grado de desarrollo de las competencias transversales; definición de indicadores comunes, protocolos y herramientas para recopilar evidencias de logro; la puesta en marcha de procesos de consulta, información y formación al profesorado; y el desarrollo de recursos y métodos a disposición del centro, con un enfoque integrado.
- Los proyectos en asignaturas concretas que han aplicado metodologías activas han considerado el desarrollo y evaluación de uno o varias competencias genéricas, y en numerosas experiencias se ha extendido el uso de rúbricas, métodos, y revisión de la Guías de Aprendizaje, en muchos casos, considerando las pautas definidas para la titulación, y adoptando el modelo UPM de desarrollo y evaluación de competencias transversales

Apoyo a la adquisición nivel B2 de lengua inglesa, e Internacionalización de la oferta académica

- En coordinación con el Dpto. de Lingüística Aplicada se han diseñado recursos y actividades para favorecer el dominio de la lengua inglesa. Diversos proyectos han contribuido al acercamiento de la lengua inglesa en las titulaciones, mediante el diseño bilingüe de material docente y actividades puntuales.
- La docencia actual de asignaturas en lengua inglesa se ha impulsado a través del diseño coordinado de material docente, y de mecanismos de evaluación del rendimiento académico de los estudiantes.

- Destacan diversos estudios comparativos, análisis de viabilidad y elaboración de propuestas para ampliar la oferta académica internacional en grado y postgrado, con dobles titulaciones, programas de movilidad, así como acciones de divulgación del componente internacional de las actuales titulaciones.

Mejora de los programas de movilidad y de prácticas externas

- En coordinación con la Oficina de Prácticas, en varios proyectos de centro se han constituido comisiones de prácticas externas, se han elaborado guías de aprendizaje y manuales de seguimiento, tutela y evaluación dirigidas a estudiantes, tutor profesional y tutor académico, y se han incorporado metodologías para integrar las competencias transversales en las prácticas curriculares.
- Además, se ha trabajado en metodologías de gestión y seguimiento de programas de movilidad, publicación web de documentos para guiar la elección, y se ha participado en jornadas de empleo, en coordinación con las subdirecciones de extensión universitaria correspondientes.

Captación de alumnos y fomento de vocaciones tecnológicas

- La captación de alumnos así como al fomento de las vocaciones tecnológicas en estudiantes de enseñanzas previas a las universitarias se ha impulsado de manera destacada mediante proyectos de innovación educativa liderados por las subdirecciones de alumnos de diversos centros, en los que se ha desplegado un amplio conjunto de acciones para divulgar las titulaciones de grado y de máster de la UPM.
- Destaca la realización de talleres dirigidos a estudiantes de enseñanzas medias en una amplia variedad de contenidos, que han tenido lugar en *AULA 2015, II Feria de Ingeniería y Arquitectura de la UPM, Juevanalia2015, 4º ESO+EMPRESA, Salón de Ocio Infantil y Juvenil; Semana de la Ciencia, Noche de los investigadores, I Olimpiada Regional Agroalimentaria y Agroambiental*, entre otros.
- En esta convocatoria, es sobresaliente el esfuerzo realizado para desarrollar videos y presentaciones web interactivas de determinadas titulaciones, así como guiones de visitas presenciales, demostradores y material didáctico de interés a alumnado de enseñanzas medias, que ha sido utilizado en las jornadas de puertas abiertas, visitas a colegios e institutos, o en los talleres y actividades realizadas en ferias y eventos.

Orientación profesional y apoyo a la inserción laboral

- Aunque minoritarios en el conjunto de la convocatoria, se han impulsado proyectos coordinados por diversas subdirecciones de centros que han puesto en marcha actividades orientadas a la inserción laboral, especialmente dirigidas a alumnado de últimos cursos de grado y de máster.
- Destacan el programa de coaching y desarrollo de seminarios sobre habilidades profesionales, y la incorporación de la figura del “tutor profesional” en algún centro.
- En el ámbito de los proyectos de innovación educativa, han tenido lugar además, diversas jornadas de empleabilidad con participación de empresas, estudiantes y egresados; se ha diseñado el procedimiento organizativo de un plan de orientación laboral de la escuela; actividades para crear comunidades de antiguos alumnos mediante LinkedIn, y el desarrollo de una guía para implantar web-alumni de centro; y la creación de una asociación de Ingenieros e impulso de red colaborativa con entidades profesionales.

Desarrollo de protocolos para la implantación de procesos del SGIC y para la acreditación de titulaciones

- Especialmente en coordinación con las subdirecciones de calidad, y las comisiones correspondientes, desde diversos proyectos de centro se ha dado apoyo al análisis de los títulos oficiales en proceso de acreditación, en especial aquellos relacionados con la evaluación de los diversos tipos de competencias, y la contribución a la redacción de los informes de autoevaluación. En un proyecto de centro, se ha preparado material para obtener la acreditación NAAB.
- En determinados centros se ha actualizado el SGIC, con revisión del grado de cumplimiento y elaboración de propuestas de mejora (en un caso contemplando las conclusiones y recomendaciones del proceso de acreditación ABET de cara a futuras acreditaciones EUR-ACE y ABET); se han elaborado herramientas y base de datos para mejorar la implantación y la gestión; coordinando esfuerzos de las escuelas que se unifican; y se han elaborado procedimientos piloto para la revisión del SGIC.
- Las actuaciones concretas de mejora son de diversa índole, en función de los proyectos de cada centro: seguimiento de análisis de tasas académicas, realización de estudios de satisfacción de los diversos

colectivos de la comunidad universitaria; incorporación del sistema de quejas y reclamaciones; mejoras en web de la escuela y en los sistemas de información pública; procedimientos para recogida de información de perfil de egreso y objetivos de la titulación, entre otros.

La relación de las actuaciones realizadas por cada Escuela y Facultad puede consultarse en el Anexo I de la [Memoria de Resultados 2014-15](#).

6. PROYECTOS DE CENTRO. PRINCIPALES RESULTADOS E IMPACTO

IMPACTO EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Numerosos proyectos han aportado datos y evidencias relativos la incidencia de sus actuaciones en la mejora del rendimiento académico en la calidad de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

En otros casos, la evaluación del impacto se ha pospuesto al segundo cuatrimestre de curso 2015-16 o al próximo curso académico, cuando se imparta la asignatura y se incorporen las metodologías o los recursos que se han desarrollado en la convocatoria.

Se han utilizado diversos [métodos para evaluar el impacto](#) de los proyectos de innovación educativa:

- Análisis comparativo de las [tasas de eficiencia y de éxito](#) de asignaturas (% de aprobados sobre matriculados o presentados, respectivamente) respecto a cohortes de cursos anteriores, o –respecto a asignaturas análogas de títulos en extinción (en algún caso en esta convocatoria).-
- Análisis de [tasas de abandono](#) de asignatura.
- Análisis de [porcentajes de alumnos que optan por evaluación continua](#).
- Análisis y comparaciones de las [calificaciones obtenidas](#) en la asignatura, y en distintas pruebas de la evaluación continua.
- Estudios de correlación entre resultados de diversas pruebas de evaluación continua y asistencia a clase.
- Análisis de resultados entre [grupos de experimentales y de control](#), con estudiantes voluntarios, o entre grupos de la misma asignatura.
- Análisis comparativos de resultados de [encuestas de evaluación docente](#) de asignaturas.
- [Verificación de la adquisición de determinadas competencias](#), específicas o genéricas de la titulación.
- Aplicación de [test pruebas de nivel inicial y post-test](#)
- Registro y análisis del [uso de recursos](#) multimedia, y de accesos a aplicaciones virtuales y plataformas de teleformación.
- [Encuestas a estudiantes](#) para medir la satisfacción y autopercepción del uso métodos o recursos.
- [Métodos cualitativos](#) para recoger opiniones y valorar la satisfacción de estudiantes y de profesores (focus group, entrevistas).

Puede destacarse un esfuerzo creciente en los proyectos para aportar datos objetivos y evidencias, de manera que en esta convocatoria destacan determinados análisis y reflexiones muy contrastadas relativas a la evaluación de los resultados obtenidos. No obstante, puede observarse la conveniencia de reforzar el apoyo metodológico a los promotores de algunos proyectos para evaluar el impacto de los procesos de investigación–acción que ponen en marcha.

El análisis de los datos facilitados por los promotores de los proyectos permite concluir que, con carácter general, la innovación educativa tiene un impacto positivo en la mejora de resultados de rendimiento académico de los estudiantes, en relación a los siguientes elementos:

- Aumento de las tasas de eficiencia y de éxito.
- Mejora del rendimiento académico, con aumento de calificaciones finales altas y reducción del porcentaje de alumnado que no supera las asignaturas.
- Mejora de los porcentajes de asistencia a clase.
- Disminución de las tasas de abandono de asignaturas.
- Mejora de la sistematización del estudio regular autónomo.
- Avance metodológico en el desarrollo integrado de competencias específicas y genéricas de los planes de estudios.
- Aumento de las calificaciones de los trabajos realizados por los alumnos.
- Ampliación del número de resultados de aprendizaje de algunas asignaturas, con respecto a la asignaturas homólogas del plan en extinción.

En relación a los sistemas de evaluación, cabe destacar los siguientes datos de impacto de los proyectos de innovación educativa:

- Aumenta el porcentaje de estudiantes que opta por evaluación continua.
- El seguimiento regular de la evaluación continua incide positivamente en el rendimiento académico, y minimiza los porcentajes de suspensos.
- El uso de rúbricas e indicadores de evaluación facilita la objetividad de las calificaciones, y la evaluación sistemática de competencias.
- El material de autoestudio facilita la evaluación formativa.
- Las técnicas de evaluación colaborativa (coevaluación, autoevaluación) incide en la implicación del alumnado en su aprendizaje, en la motivación hacia el estudio, y permite el desarrollo del espíritu crítico.
- La diversificación de pruebas para la evaluación continua tiende a considerarse adecuada por los estudiantes, si bien, diversos análisis de consulta al estudiante revelan la importancia de atender a dimensionamiento de la carga de trabajo que supone
- La evaluación de procesos de diseño de proyectos resultan más significativos para el alumno y permite evaluar competencias genéricas y específicas de manera integrada.

En esta convocatoria, el impacto positivo del uso de métodos o acciones de innovación educativa en la construcción de aprendizaje significativo y aplicado pueden sintetizarse en los siguientes aspectos cualitativos:

- Las actuaciones para mejorar la orientación práctica de las enseñanzas facilitan desarrollar competencias genéricas y específicas, y permiten aplicar conocimiento interdisciplinar.
- Los modelos semipresenciales facilitan la gestión personal del tiempo y el aprender de manera autónoma; mejoran los resultados académicos; y han facilitado que varios estudiantes cursen asignaturas de forma no presencial.
- La incorporación de estrategias de gamificación, y de trabajo cooperativo con herramientas de la web 2.0 incide en la motivación y seguimiento del estudiante:
- Implantación del programa de acogida de alumnos extranjeros se obtienen mejores resultados tanto desde el punto de vista académico como de integración.
- Experiencias con grupos de estudiantes voluntarios revelan mejores resultados académicos frente a aquellos que no participan, si bien conviene aislar el factor de mayor motivación de los estudiantes voluntarios que buscan un valor añadido en su aprendizaje. (Ejemplos: docencia en inglés, participación en talleres de resolución de problemas o talleres experimentales.)

Por último, es destacable una tendencia a una satisfacción muy positiva de los estudiantes que han participado en experiencias de innovación educativa en esta convocatoria.

- Los resultados de la encuesta anual de evaluación docente son mejores en las asignaturas implicadas en determinados proyectos que la media de la escuela.
- Aumenta la satisfacción de alumnado a disminuir solapes de materias impartidas en algunas asignaturas.
- Los métodos activos son valorados por los estudiantes positivamente a de cara a adquirir los conocimientos con mayor facilidad, mejorar la motivación para estudiar, facilitar aprobar o alcanzar un mejor conocimiento de las asignaturas, y aplicar los conocimientos

DIFUSIÓN

En el periodo de ejecución de la convocatoria se han realizado múltiples acciones de difusión, con especial incidencia en la presentación de ponencias en congresos y publicación de artículos de ámbito internacional.

Acción	Número
Ponencia a Congresos Nacionales	22
Ponencia a Congresos Internacionales	89
Ponencias en Jornadas Nacionales	19
Ponencias en Jornadas Internacionales	6
Artículos en Revistas Nacionales	19
Artículos en Revistas Internacionales	37
Libros y artículos en libros	41
Otros (seminarios, conferencias)	52

Además, los miembros de proyectos han asistido a jornadas y congresos, sin presentar ponencias:

Acción	Número
Asistencia Congresos Nacionales	10
Asistencia a Congreso Internacional	17
Jornadas Nacional	16
Otros (seminarios, conferencias)	60

PRODUCTOS Y RESULTADOS TANGIBLES

Se ha desarrollado numerosos productos concretos y tangibles (aplicaciones, material didáctico, informes, guías, etc.) que se han desarrollado en los proyectos de centro de la convocatoria 2014-15³.

³ Consúltense la relación de productos según centros en [Memoria de Resultados 2014-15](#).

COOPERACIÓN INSTITUCIONAL

Las experiencias de cooperación institucional abordadas en los PIEs de la convocatoria 2014-15 son de diversa índole y alcance, según expresan los coordinadores en la memorias de ejecución.

Interna a la UPM

- Colaboración con departamentos y profesores de diferentes escuelas.
- Coordinación de actuaciones con Oficina de prácticas, en diferentes escuelas.
- Colaboración del GATE y del ICE en numerosas actuaciones de los proyectos de centro.
- Implicación del GATE en proyectos transversales de innovación educativa en el desarrollo de actuaciones de los proyectos del centro.

Externa a la UPM

- Colaboración con diversas instituciones de enseñanza, y entidades **nacionales y extranjeras** (actuaciones conjuntas, difusión, formación, revisión de textos, interés por las actuaciones realizadas, etc.)
- Participación en concursos nacionales e internacionales.
- Colaboración en diferentes ferias y eventos de enseñanzas no universitarias
- Se han firmado dos acuerdos de doble titulación con dos universidades chinas
- Cooperación con centros de enseñanzas medias para desarrollo de talleres o actividades conjuntas (ejemplo: actividades sobre competencia creatividad organizadas por el centro con alumnos de secundaria, a través de la Cátedra Bancos de Alimentos).
- Vinculación a proyectos de la Comisión Europea, y del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología.

7. PERCEPCIÓN DE LOS PROMOTORES

Los promotores de los proyectos han destacado las **dificultades** que han encontrado para el desarrollo de los proyectos de Innovación, y **sugerencias de mejora**, relativas a la dotación y gestión económica, aspectos técnicos o académicos que afectan al desarrollo e implantación de los proyectos, y sobre la coordinación, dedicación y reconocimiento docente⁴.

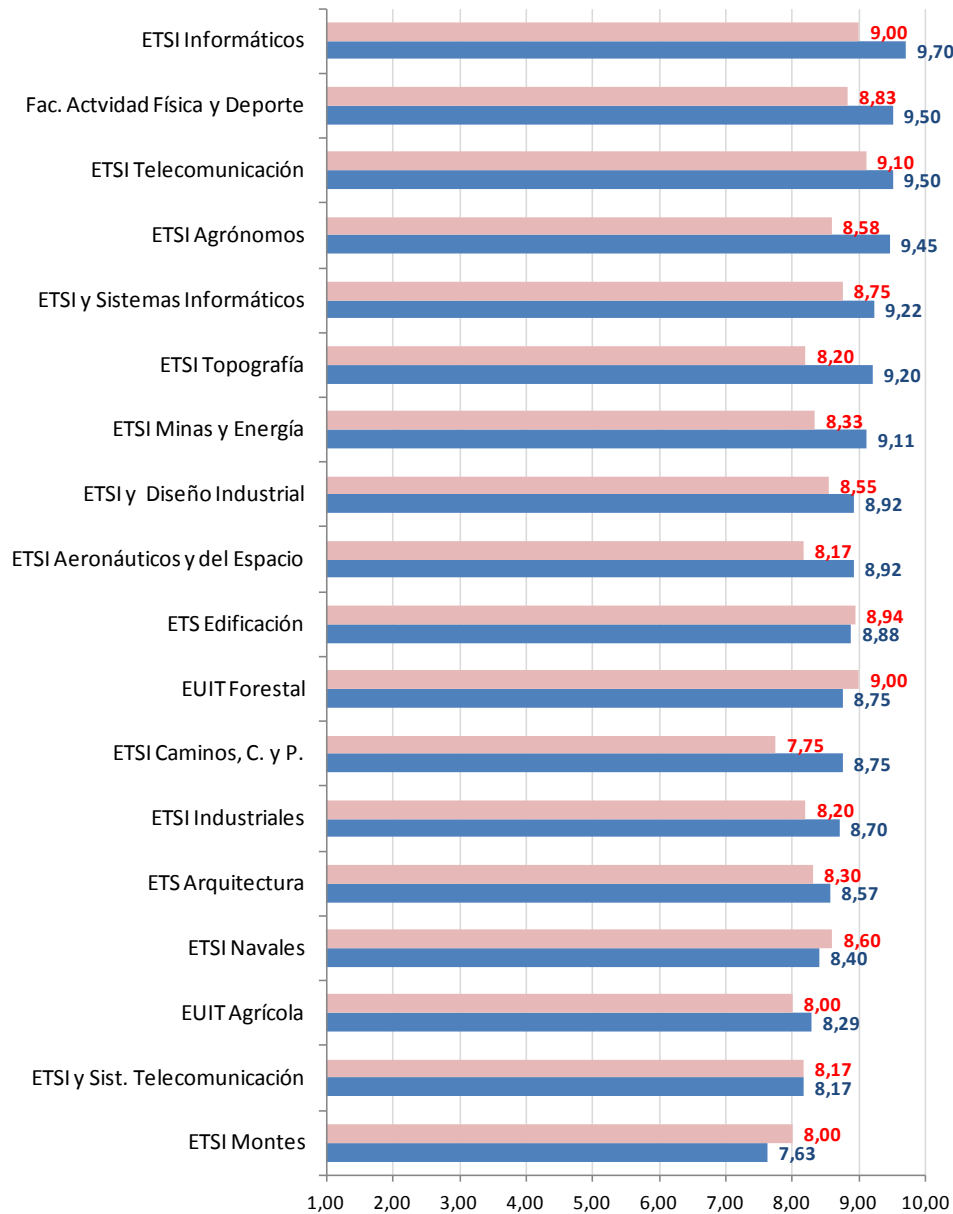
En el formulario de la memoria de los proyectos de centros se incluyeron dos preguntas, una para valorar el grado de satisfacción **con la atención recibida por parte del servicio de innovación educativa**, y otra para **valorar los servicios y recursos disponibles en el Portal de innovación Educativa**⁵

La satisfacción en ambos casos es bastante alta, con medias de valoración de los centros, que oscilan entre 7,63 y 9,70, en una escala de valoración 1-10,

La gráfica siguiente refleja las valoraciones medias obtenidas, según centros.

⁴ Acceso a Portal de Innovación Educativa: <http://innovacioneducativa.upm.es/index.php>

⁵ Consúltese en [Memoria de Resultados 2014-15](#).



■ Valore los servicios y recursos disponibles en el Portal de IE

■ Valore la Atención recibida por el Servicio de Innovación Educativa (Escala 1 -10)

Acceso a las memorias completas

[Memoria de Resultados Proyectos de CENTRO - 2014-15.](#)

[Memoria de Resultados Proyectos TRANSVERSALES - 2014-15](#)

Las Memorias de cada proyecto están publicadas en:

<http://innovacioneducativa.upm.es/proyectosIE/buscador>