



# INFORME DEL RECTOR



12 de mayo de 2015





# Situación Económica: Presupuesto

- El Presupuesto de la UPM para el ejercicio 2015 asciende a 342.040.499,91 €
- Evolución:

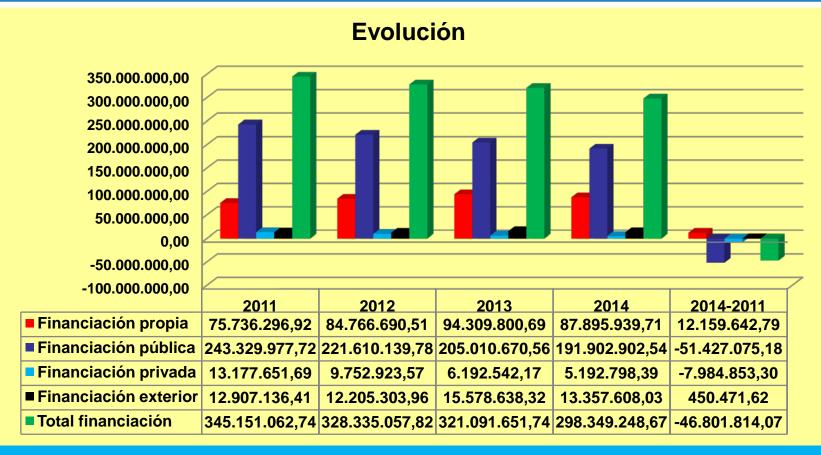
EJERCICIO	TOTAL PRESUPUESTADO	%
2011	400.113.917,21	-3,02%
2012	371.256.338,60	-7,21%
2013	344.488.437,37	-7,21%
2014	327.516.943,70	-4,93%
2015	342.040.499,91	4,43%

Aún habiéndose incrementado respecto a 2014 se trata de un presupuesto austero y restrictivo impuesto por el cumplimiento de los objetivos de equilibrio y sostenibilidad financiera.





#### Situación Económica: Fuentes de financiación



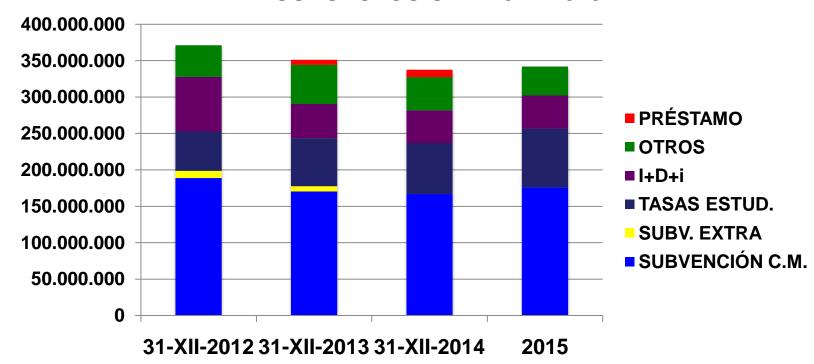
La financiación pública y la privada han disminuido en los últimos años. Se ha frenado en 2014 la tendencia alcista de la propia y la exterior, que en ningún caso ha sido suficiente para cubrir el descenso producido en las primeras, dada su menor importancia relativa.





#### Situación Económica: Fuentes de financiación

#### PRESUPUESTOS UPM 2012-2015



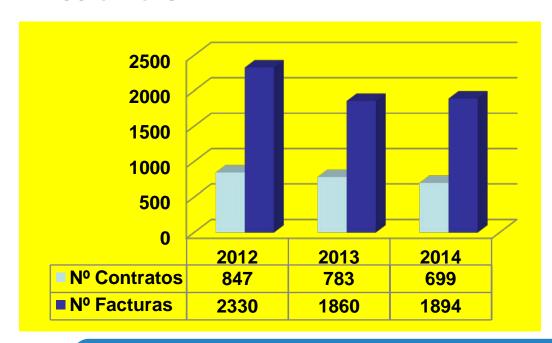
	SUBVENCIÓN C.M.	SUBV. EXTRA	TASAS ESTUD.	I+D+i	OTROS	PRÉSTAMO	TOTAL
31-XII-2012	188.671.787	10.000.000	46.659.067	75.150.279	50.775.206		371.256.339
31-XII-2013	170.370.223	7.200.000	56.039.358	47.021.835	63.857.021	6.800.000	351.288.437
31-XII-2014	166.820.223		63.361.040	44.963.275	52.372.406	10.000.000	337.516.944
2015	175.935.344		61.813.714	45.650.700	58.640.742		342.040.500

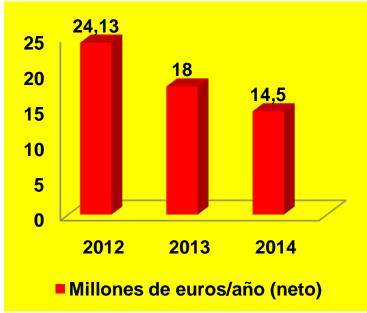




#### Situación Económica: Dificultades de la financiación externa

 Evolución del número de contratos y de la facturación por el artículo 83 en la OTT.



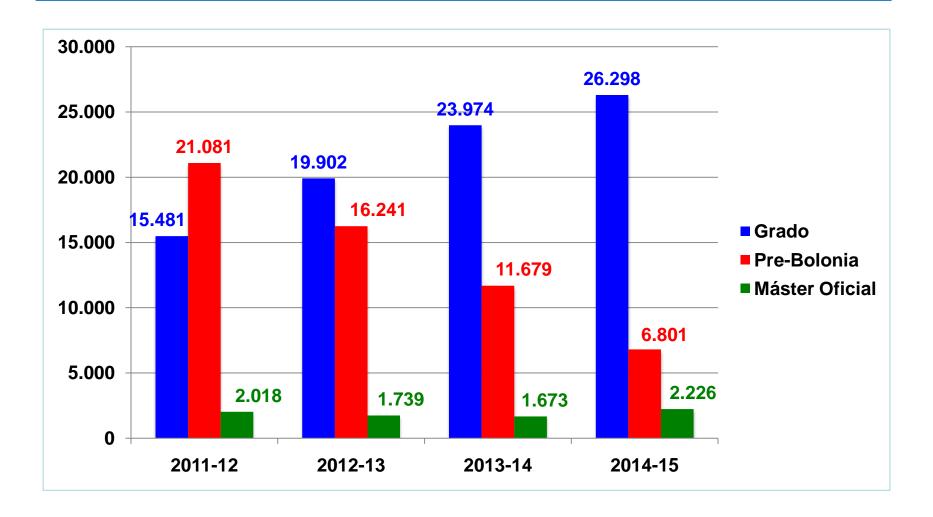


A 31 de marzo de 2015 el importe recaudado por prestación de servicios en la OTT se ha incrementado en 306.403,44 euros respecto al primer trimestre de 2014.





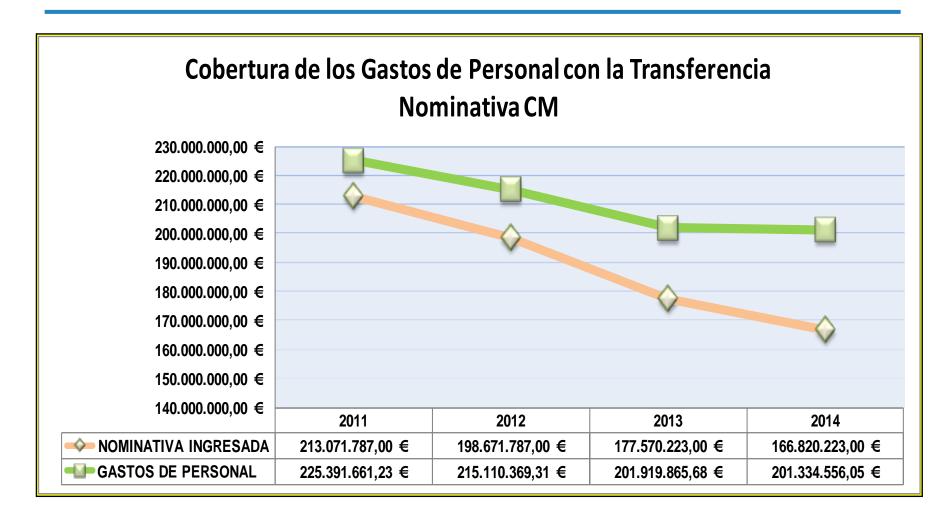
#### Evolución del número de estudiantes







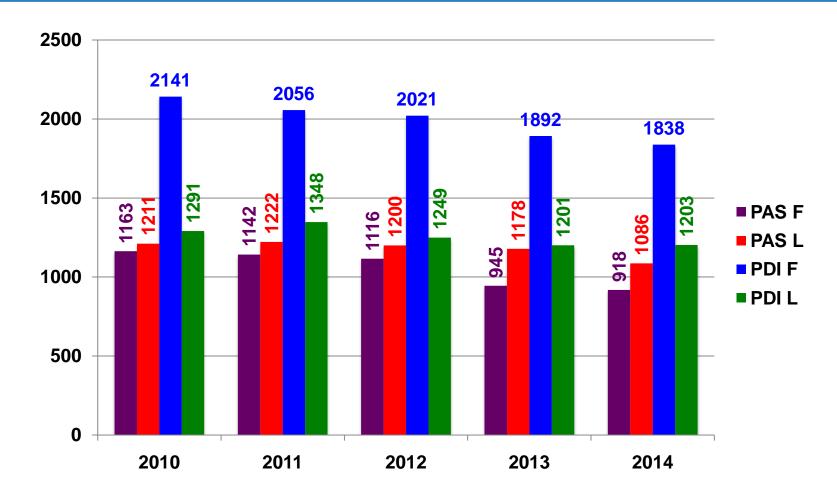
#### Situación Económica: Fuentes de financiación







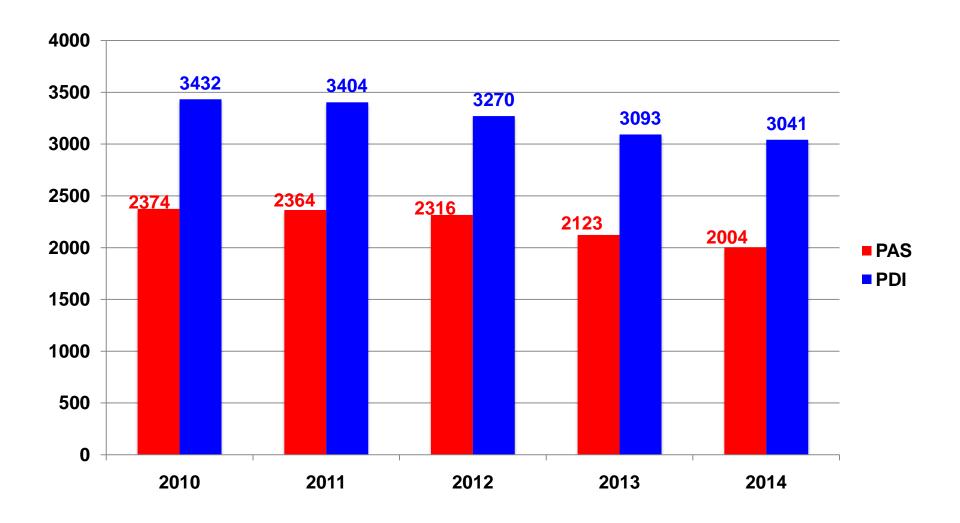
# Situación Económica: Evolución del capítulo de Personal







# Situación Económica: Evolución del capítulo de Personal







# **Comparativa Politécnicas**

2012/13	ESTUDIANTES		P.D.I.			P.A.S.	
S.I.U.	Total	2014	Total	2014		Total	2014
U.P. Cart.	6.627		621			407	
U.P.C.	31.364		2.866			1.734	
U.P.M	37.882	36.287	3.276	3.041		2.357	2004
U.P.V	34.648		2.692			1.486	





# **Comparativa Politécnicas**

DATOS S.I.U. 2012/13						
	Est./PDI	Est/PAS	PDI/PAS			
U.P. Cart.	10,67	16,28	1,53			
U.P.C.	10,94	18,09	1,65			
U.P.M	11,56	16,07	1,39			
U.P.V	12,87	23,32	1,81			

DATOS UPM 2014 vs DATOS OTRAS UNIV. 2012/13 (S.I.U.)					
	Est./PDI	Est/PAS	PDI/PAS		
U.P. Cart.	10,67	16,28	1,53		
U.P.C.	10,94	18,09	1,65		
U.P.M	11,93	18,11	1,52		
U.P.V	12,87	23,32	1,81		





#### Situación Económica: Nuevos modelos

- Nuevo modelo de reparto económico de los Centros y Departamentos
  - > Dimensión del centro.
  - >Actividad y rendimiento del centro
  - >Estímulos estratégicos.
- Emisión y recepción de facturas electrónicas
- Contabilidad analítica
- Procesos de contratación mediante subasta electrónica
- Programas estratégicos de I+D+i: CAIT, SOLUTIONS, ..





# Renovación en Órganos de Gobierno

- Claustro
- Juntas de Escuela (ETSIAAB, ETSIMFMN)
- Equipo rectoral (Vicerrectorado Planif. Acad. y Doct.)
- Directores (Convocada ETSI Civil)





#### Distinciones de la UPM



Se hizo entrega de la Medalla de Honor de la Universidad a D. Enrique Alarcón Álvarez de la ETSI Industriales; D. Manuel Elices Calafat de la ETSI Caminos, Canales y Puertos; D. Jaime Lamo de Espinosa de la ETSI Agrónomos; D. Antonio Luque López de la ETSI de Telecomunicación; D. **Juan Navarro Baldeweg** de la ETS de Arquitectura y D. Javier Uceda Antolín de la ETSI Industriales.





#### **Investidura de Doctores**



Acto académico de Santo Tomás de Aquino:

fueron investidos 297 nuevos doctores,

110 de los cuales recibieron la mención internacional y 6 de ellos mención europea.





# Objetivos en el ámbito del Doctorado

- Mantener / Incrementar número de doctores anuales
- Mantener / Incrementar Doctores Internacionales
- Puesta en marcha de la Escuela Internacional de Doctorado, con fuerte orientación a Programas de Doctorado Industriales





# Personal Docente e Investigador



• El nº total de PDI de la UPM en la actualidad es **3.044 profesores**. Este número se distribuye en un 65,5% de funcionarios y un 34,5% de contratados laborales.



- En relación con el PDI funcionario, se dispone de una plantilla de 335 CU, 1.026 TU, 69 CEU, 395 TEU, 129 TUi, 34 TEUi y 6 Maestros de Laboratorio.
- La dedicación de los 3.044 profesores de la UPM en la actualidad es del 75,6% a tiempo completo y del 24,4% a tiempo parcial.





## Personal Docente e Investigador: Objetivos



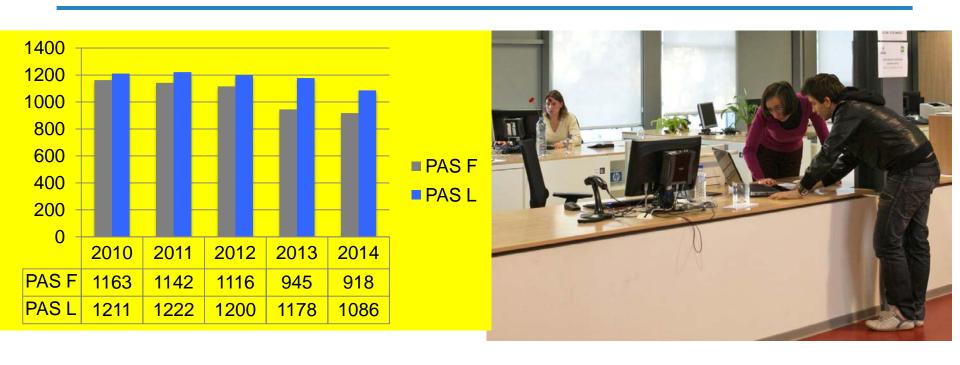
 Continuar aplicando los nuevos modelos de asignación de recursos de PDI, basados en actividad de Departamentos.

- Facilitar incorporación de jóvenes PDI, dentro de limitaciones de la tasa de reposición
- Promoción de PDI, dentro de limitaciones de la tasa de reposición y según modelo aprobado.
- Acordar criterios sobre política de PDI contratado.





# Personal de Administración y Servicios



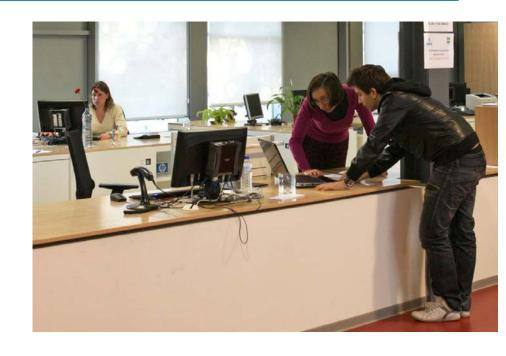
El número total del PAS era en 2014 de 2.004.

De ellos, 918 son funcionarios y 1.086 son laborales.





# Personal de Administración y Servicios: Objetivos



- Búsqueda de acuerdo para reestructurar plantillas
- Elaboración de nuevo Plan de Formación





#### **Estudiantes: Matrícula**

 Tomando como fecha de referencia el 20 de abril de 2015, en el curso 2014/2015 se han matriculado en la UPM, en titulaciones anteriores al R.D. 1393/2007, grado y máster universitario del ANEXO I ("habilitantes"), un total de 35.028 alumnos.









# **Estudiantes: Becas y ayudas**

- Becas MECD/PAIS VASCO:
  Solicitaron beca 8.737 estudiantes y se
  adjudicaron 4.781. Cabe señalar que
  alrededor del 20 % de los alumnos han
  conseguido alguna exención en el pago
  de los precios públicos.
- Respecto a las ayudas para alumnos con aprovechamiento académico excelente, que convocó la Comunidad de Madrid para el curso 2014-2015, se han adjudicado un total de 461 ayudas.









# **Estudiantes: Becas y ayudas**

- Programa de Mecenazgo para
   Fondo de Ayuda el Estudio: Mediante la donación abierta y los fondos recaudados en el Concierto de
   Mecenazgo celebrado en mayo de 2014 se otorgaron 23 becas a estudiantes con dificultades económicas.
- Este año el Concierto de Mecenazgo se celebrará el próximo 22 de mayo. Con el mismo fin se ha organizado un sorteo de dos camisetas de la selección nacional, firmadas por jugadores del Atlético de Madrid y del Real Madrid, que tendrá lugar el próximo 2 de junio.







# Estudiantes: algunos desequilibrios





4ª Universidad en número de nuevos estudiantes de Grado.

Escuelas masificadas vs Escuelas poco solicitadas.

Caída de vocaciones tecnológicas en Enseñanza Secundaria

Bajo porcentaje de estudiantes mujeres en muchas de nuestras titulaciones (en global un 33%)





#### **Estudiantes: Acciones en marcha**

• Programa de fomento de vocaciones (red de Centros, Plataforma con 856 Centros, Campamentos tecnológicos, Feria de la Ingeniería y la Arquitectura, Portal de enseñanzas secundarias, visitas a Centros, Aulas-Museo, TV, ...), Colaboración RAI y otras Politécnicas.

• Dobles titulaciones (Diseño & Mecánica, Eléctrico & Electrónico, ....)

ADE (E.N.UPM)





#### **Docencia: Titulaciones**

• La oferta de **Grados** se ha incrementado hasta las **41** titulaciones, ya que en el curso 14/15 se han implantado los **Grados en Diseño de Moda** y en **Sistemas de Información**.

• Másteres "Habilitantes": Para el curso 14/15 la Universidad Politécnica de Madrid ha ofertado todos los másteres habilitantes incluidos en el mapa de titulaciones de la UPM, a excepción del Máster Universitario en Arquitectura, que se ofertará el curso próximo. Se recibieron 1.316 solicitudes y se matricularon 677 estudiantes.

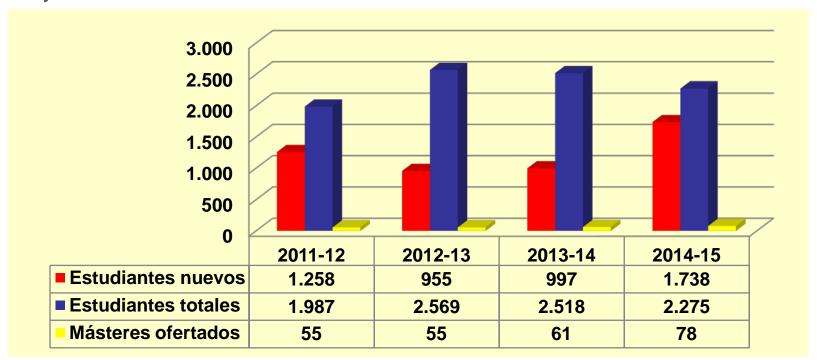




#### **Docencia: Titulaciones**

#### Másteres Universitarios:

➤ Durante el curso 2014-2015 se han ofertado **78 (de ellos 9 habilitantes)** y el número de alumnos matriculados en ellos ha sido de **2.275** 

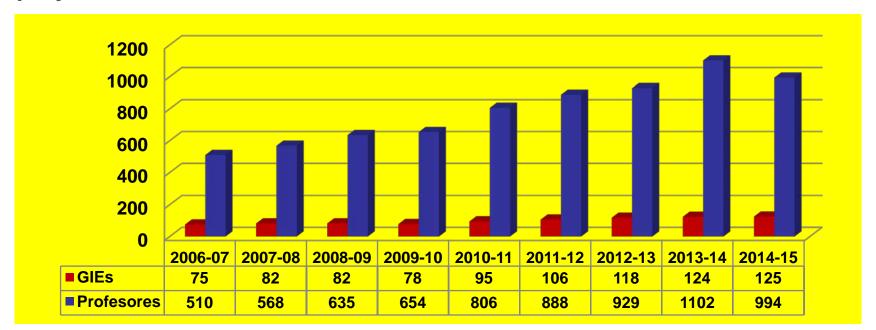






#### Docencia: Innovación educativa

- Hay actualmente 125 Grupos de Innovación Educativa en los que participan
   994 profesores
- Se cumplen 10 años de la implantación de los proyectos de innovación educativa, habiéndose llevado a cabo un total de 1.285. En el curso 2014-15 participan en proyectos de innovación un total de 1.290 profesores. Esto supone que un 42% del PDI de la UPM está involucrado actualmente en proyectos de innovación educativa.







# Estructura organizativa y calidad

- ACREDITACIÓN NAAB: El proceso de acreditación de la agencia NAAB del título de Arquitecto de la Escuela de Arquitectura de la UPM culminó el pasado 1 de enero con la obtención de la "Substantial Equivalency" por un período de 6 años. La UPM se convierte así en la primera universidad pública española que recibe este reconocimiento internacional.
- ACREDITACIÓN ABET: 18 titulaciones de la UPM (14 grados y 4 másteres han solicitado participar en el proceso de acreditación) de la agencia norteamericana ABET correspondiente al ciclo 2015-16. Los cuatro másteres acuden para renovar la acreditación de la que disfrutaban desde 2012, mientras que los grados buscan ser acreditado por vez primera.







# Investigación

• Grupos de Investigación: Actualmente existen 202 Grupos de Investigación, de los cuales 196 son consolidados y 6 en proceso de consolidación



En estos grupos de investigación hay involucrados 2.079 investigadores, de los cuales 1.624 pertenecen al PDI, 27 son doctores contratados en programas específicos, 155 son personal investigador en formación y 273 son personal contratado por obra y servicio.





# Investigación: CEI Moncloa

- La estructura del Campus Moncloa, en cuanto a su modelo organizativo de gobierno, es piramidal y compartida entre la UCM y la UPM, encontrándose ya consolidada. El Consejo Rector de Campus Moncloa decidió incorporar al proyecto todo el potencial de sus universidades, más allá del concepto físico de la Ciudad Universitaria de Moncloa, originaria del Plan Estratégico.
  - >Actuaciones:
    - ✓ Adecuación de equipos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio.
    - ✓ Despliegue de una plataforma para experimentación en el área de Smart Cities y Smart Grids en el Campus
    - ✓ Programa Internacional de Captación de Talento (PICATA)
    - ✓ Escuela Internacional de Posgrado (EIP): 59 ayudas, 10 másteres.
    - ✓ Actividades de difusión y transferencia: Materials Week.
    - ✓ Apoyo a los Cursos de Verano de la UPM





# Investigación: CEI Montegancedo

- En 2014 se terminaron de ejecutar los compromisos de actividades financiadas por el MECD:
  - ➢ Acuerdos Internacionales con la Universidades de Colorado y con la Paul Sabatier de Toulouse
  - ➤ Centro de Investigación conjunto UPM-UNICAMP en Campinas (Brasil)
  - ➤ Eventos internacionales de alto nivel en Montegancedo: CBGP,IMDEA SW, CEDINT, CTB, CAIT
  - Nuevas iniciativas docentes de adaptación al EEES
  - ▶ Programa Internacional de Contratación de Doctores (PICD)
  - ➤ Semana de la Ciencia en Montegancedo
  - ➤ CEI Montegancedo Green Labs
  - ➤ Campus Científico de Verano Montegancedo
  - ➤ Plan integral de accesibilidad del Campus de Montegancedo

La UPM ha cumplido gran parte de los objetivos estratégicos esenciales de los proyectos que para el Campus Montegancedo financiaron tanto el MINECO como el MECD, demostrando con ello la validez de la apuesta institucional realizada





# Investigación: Resultados económicos

• Recursos obtenidos en convocatorias públicas y art. 83 de OTT y Fundaciones (M€). Resultado final 2014

	2011	2012	2013	2014
PROGRAMAS	10 F	42.20	40.0	0.20
INTERNAC.	19,5	13,39	19,8	8,38
PROGRAMAS	22.05	24.7	2.4	4445
NACIONALES	32,85	21,7	3,4	14,15
PROGRAMAS	2.47	4.0	0.4	C 57
REGIONALES	2,47	1,8	0,1	6,57
CONTR. OTT	17,26	14,02	13,34	11,03
CONTRATOS	00.70	04.04	40.4	44.00
FUNDACIONES	26,78	24,24	10,4	14,02
TOTAL I+D+i	98,86	75,15	47,02	54,15





# Investigación: Resultados

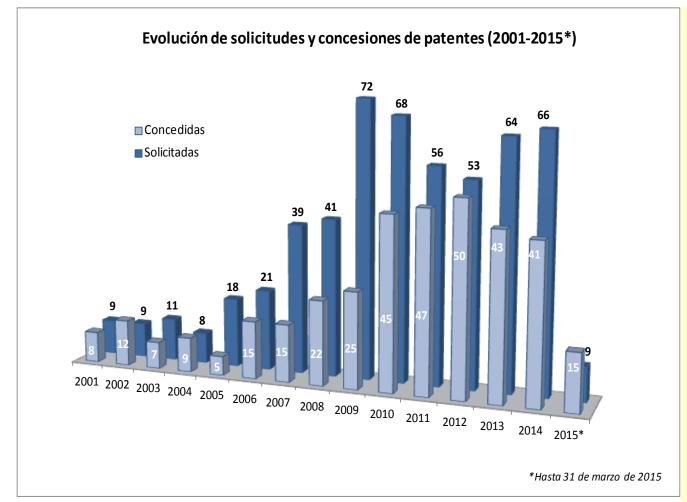
En relación a los datos de la tabla anterior:

- El descenso aparente en cuanto a los Programas Internacionales y en los datos de importes concedidos del 2014 se debe a que este año **2014 ha sido el primero del nuevo Programa Marco de investigación de la UE**, H2020, por lo que las primeras concesiones se han producido en el último trimestre del año 2014.
- En el ámbito de los Programas Nacionales destaca el aumento en este año, debido a que a finales de 2013 se publicaron las nuevas convocatorias del Plan Estatal de investigación que se han concedido durante el año 2014, mientras que en 2013 no hubo convocatorias.
- No se convocaron ayudas regionales hasta los últimos meses del año 2013 por lo que las concesiones se han producido en 2014.
- En cuanto al descenso en la captación de recursos de investigación por contratación de actividad investigadora, tanto de la OTT como de las Fundaciones, es un fiel reflejo de la crisis económica de estos últimos años.





# Investigación: Resultados (Patentes)



El reparto por área de actividad mantiene la tendencia de años anteriores, concentrando un mayor número de solicitudes en el área de energía y medio ambiente, seguidas por las vinculadas a la tecnología y producción industriales y las relacionadas con la tecnología y construcción de materiales.





#### **Relaciones Internacionales**

Como en años anteriores, siguen siendo objetivos prioritarios de este Vicerrectorado la promoción de convenios de nuestra Universidad con otras instituciones extranjeras, la manutención del desarrollo de los programas inter-universitarios de movilidad internacional de estudiantes, profesores y personal de administración así como el impulso constante de las acciones de cooperación al desarrollo y solidaridad

Es de destacar que, desde hace un año, el Centro de Microgravedad Ignacio da Riva está desarrollando con la Universidad de Beihang un minisatélite científico cuyo lanzamiento se prevé en 2018 desde China





# Relaciones Internacionales: Universidades europeas

- **PROFESORADO**: Las estancias de nuestros profesores en universidades europeas siguen manteniéndose, habiéndose realizado **26** movilidades con misiones docentes de una semana de duración.
- PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS: En cuanto a la movilidad de STAFF Training para Formación, la UPM tiene firmados 393 Acuerdos con 266 Universidades extranjeras, habiéndose realizado 12 intercambios de movilidad entre el personal de administración y servicios de esta Universidad

#### •PROGRAMA ERASMUS+:

- Se han firmado 1.241 Acuerdos Bilaterales con 433 Universidades europeas.
- ➤ En cuanto a la movilidad de alumnos, ha sido de 932 alumnos UPM frente a 624 extranjeros.
- ➤ Convenios de doble titulación: Hay que destacar el número de convenios de doble titulación en vigor, que asciende a 85, con 55 centros extranjeros implicados, y cuya movilidad ha sido de 86 alumnos UPM frente a 29 extranjeros que han obtenido la doble titulación.





# Relaciones Internacionales: Otras Áreas

- América Latina:
  - ➤ Programa **SMILE**, de movilidad de estudiantes entre Latinoamérica, Caribe y Europa en el marco de la red interuniversitaria Magalhaes (25 becas)
  - ➤ Becas Iberoamérica para estudiantes de Grado de Santander universidades (25 becas)
  - ➢ Becas UPM-Santander para estudios de Máster y Doctorado de alumnos latino americanos (18 becas)
  - > Fundación Carolina, orientado a postgrado y doctorado
- •Diversas Áreas: **Erasmus Mundus Acción 2** (EMA2). Consiste en la formación de consorcios de universidades europeas y de otras áreas geográficas distintas de la Unión Europea con el objetivo de promocionar la excelencia de las universidades europeas en el resto del mundo, entre ellas:
  - ✓ Asia regional
  - ✓ Argentina
  - ✓India (INDIA4EU II Y BRAVE)
  - √Brasil (SMART)
- Movilidad de alumnos en Estados Unidos y Canadá (20 becas)





# Cooperación y Solidaridad

En el Centro de Innovación en
Tecnologías para el Desarrollo Humano se
integran 17 grupos de cooperación e
investigación de la UPM y 180 miembros
(profesores e investigadores). Desarrolla
innovaciones tecnológicas que contribuyen a
satisfacer las necesidades básicas de algunas
de las comunidades más pobres de África y
América Latina



• La UPM participa activamente en la labor de concertación de la Cooperación Universitaria al Desarrollo en los ámbitos estatal, autonómico y de la ciudad de Madrid. El Director de Cooperación de la UPM es secretario del Grupo de Trabajo de Cooperación para el Desarrollo de la CICUE, y como tal vocal en el Consejo Nacional de Cooperación representando a las universidades españolas.





# Servicios Informáticos y de Comunicación

#### • INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIONES:

- ➤En marcha un ambicioso proyecto para dotar a la UPM de un moderno sistema de comunicaciones unificadas en la nube. Como primer paso, se va a sustituir el actual sistema de telefonía analógica por voz sobre IP
- Conversión de la actual **red inalámbrica** en una red de altas prestaciones
- Se han implantado los sistemas informáticos y de bases de datos necesarios para la puesta en marcha de la factura electrónica y del nuevo sistema de servicios Web.
- ➤ Mejora de la **gestión de la matrícula**. El 71,78% de las matriculaciones se realizan por este procedimiento





# Servicios Informáticos y de Comunicación

#### BIBLIOTECA:

- ➤ En el ámbito de la investigación se ha puesto en marcha, conjuntamente con el Vicerrectorado de Investigación, el **Proyecto ORCID** (Open Research and Contributors Identification). Se dispondrá de un **identificador único para los autores de trabajos científicos**, lo que permitirá resolver muchos de los conflictos derivados de las distintas posibilidades de firma que tiene un autor.
- ➤ Archivo digital: Respecto al posicionamiento web del Archivo Digital, ocupa la 8ª posición en España y la 75ª en el mundo de un total de 2.154 repositorios. Entre los institucionales es el 8º de España y 67º del mundo. (Datos de Enero de 2015). Actualmente hay publicados en el Archivo Digital 20.254 documentos, lo que supone un incremento del 44,48% respecto al año anterior. (Datos de Abril de 2015).





# 36 Áreas de titulaciones (*La UPM no compite en más de dos tercios de ellas*)

Opinión de 85 602 académicos y 41 910 empresarios

Análisis de **17,3 millones de artículos y más de 100 millones de citas** publicadas (Scopus/Elsevier base de datos bibliométrica)





Global-14	Nombre	Esp14	Global 13	Global 12
1	MIT			
2	Cambridge			
	Imperial College			
4	Harvard			
5	Oxford			
•••	•••	•••	•••	•••
166	UB	1	178	187
173	UAB	2	177	176
178	UAM	3	195	206
212	UCM	4	216	226
254	U. Nav.	5	315	359
298	UPF	6	281	266
337	UPC	7	345	350
335	UC3M	8	317	343
385	UPM	9	389	451-500
421-430	UPV	10	383	401-450
461-470	U. Gr.	11	501-550	451-500
•••	•••	•••	•••	•••





Nombre	Esp14	Esp- 13	Esp 12
UB	1	2	2
UAB	2	1	1
UAM	3	3	3
UCM	4	4	4
U. Nav.	5	6	8
UPF	6	5	5
UPC	7	8	7
UC3M	8	7	6
UPM	9	10	10
UPV	10	9	9
U. Gr.	11	11	11





QS-2015	22	35	51-100	101-150	151-200	201-250	251-300
	UP						
ARQUITEC.	С		UPM				
			UPM	UAM	Granada		
AGR & FOR			UPV	UCM	Zaragoza		
			UAB	UB	UV		
				UPV	UAM		
ING. QUÍM.				UV	UCM		
					UAB		
CIVIL & STR		UPC	UPM	UPV	UPM	Granada	UPV
			UPC	UB	UPM		
Comp. SC. & Informat. S.					UC3M		
					UCM		
			UPC	UPM	UC3M	UAM	
Floatrical Q Floatrania					UPV	U. Sev	
Electrical & Electronic						UAB	
						UB	
				UPM	UPC	UPV	
Mech. & Aer & Manuf.						UB	





Muchas **gracias** a toda la Comunidad Universitaria por su trabajo, a quienes han elaborado y redactado el informe al claustro y a ustedes por su atención.



