Análisis del absentismo y abandono en las titulaciones de Grado en la UPM. Propuestas para la mejora de los índices de permanencia.

PROYECTO TRANSVERSAL UPM
Innovación Educativa

26 septiembre 2012

Coordinación: Ana Casaravilla

POLITÉCNICA
"Ingeniamos el futuro"

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

Participantes

GIE	COORDINADOR	CENTRO
ATANI	Rosario Torralba	EUI Obras Públicas
DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS	Ascensión Moratalla	ETS Arquitectura
GIEMATIC	Alfonsa García	EU Informática
GIEM	Juan Blanco	EUI Telecomunicación
ICUGMIC	José Mª del Campo	EUI Obras Públicas
INNGEO	Mª Luisa Casado	ETSI Topografía
MECANO 65	Consuelo Fernández	EUI Aeronáutica
TEAM	Antonio Nevot	EU Arquitectura Técnica

¿Cómo hemos trabajado?

Labor de EQUIPO

- **No** se han desarrollado tareas inconexas
- Ha colaborado un elevado número de profesores (miembros del proyecto y ajenos)
- Innovación Educativa, Informática y Observatorio UPM han sido básicos
- Se ha trabajado duro
- Se han cometido errores
- Se han buscado resultados de interés general
- Nos ha faltado tiempo para poner en práctica las experiencias

Objetivos

- Actualizar estudios anteriores sobre abandono en la UPM tras la incorporación al marco del EEES.
- Analizar el proceso de decisión del estudiante que abandona los estudios respecto a:
  - No asistencia a clase / desvinculación materias
  - Circunstancias personales, académicas y del entorno que influyen en el abandono
- Recoger las estrategias y prácticas docentes con resultados positivos en la retención y el éxito académico.
- Proponer medidas para la mejora de los índices de permanencia.

Líneas de actuación

Recogida de datos.

Análisis de la información objetiva.

Percepción del estudiante: encuesta general y entrevistas en profundidad.

La visión del docente: encuesta sobre absentismo.

Selección de estrategias conducentes a la reducción del absentismo y abandono.

Recogida de datos

Universo: alumnos matriculados en alguna titulación de grado UPM en 2010-11, que no se matriculan en la misma carrera en 2011-12

INFORMACIÓN: TIPO y FUENTE

(1) ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA

(1) SOCIAL y PERSONAL

(2) ACTIVIDAD ACADÉMICA

- créditos: matriculados, aprobados…
- acceso: nota, opción, convocatoria…
- sexo, nacionalidad, teléfono…
- tipo de centro Bachiller, beca…
- asistencia a clase / absentismo
- participación actividades y pruebas

(1) Procedente BBDD UPM
(2) Procedente profesores y asignaturas

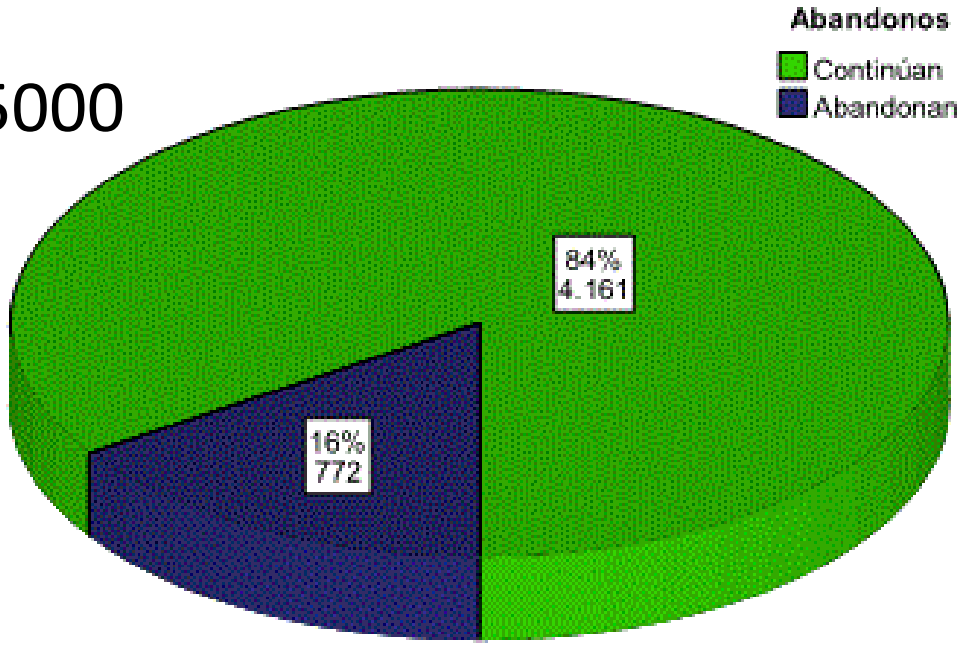
Análisis de la información objetiva

Los análisis se han realizado mediante PASW Statistics 18
Informes accesibles en el Portal de Proyectos Transversales

1. Estudio comparado diferentes variables colectivo de abandono y población completa de estudiantes de nuevo ingreso 2010-11 en la UPM.
2. Estudio diferentes variables colectivo de abandono:
   - Todas las titulaciones de grado de la UPM
   - Titulaciones que ofrecen información de asignaturas
3. Estudio comparativo del abandono en las titulaciones de grado UPM.

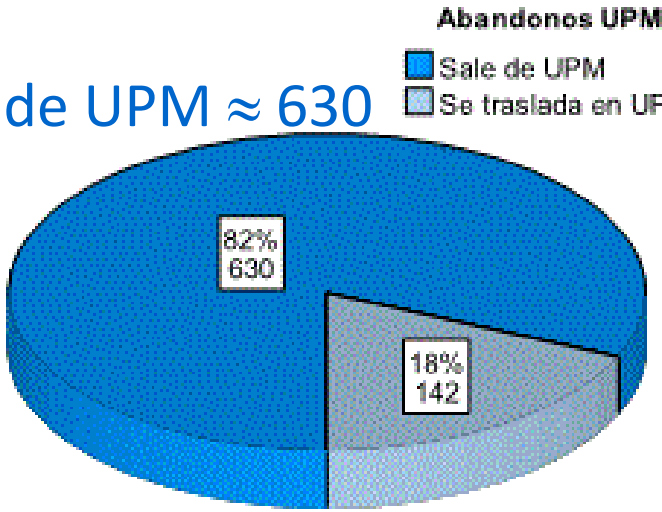
Distribución del abandono UPM

Nuevo ingreso ≈ 5000



Abandonan ≈ 770

Salen de UPM ≈ 630



Distribución de la información procedente de asignaturas

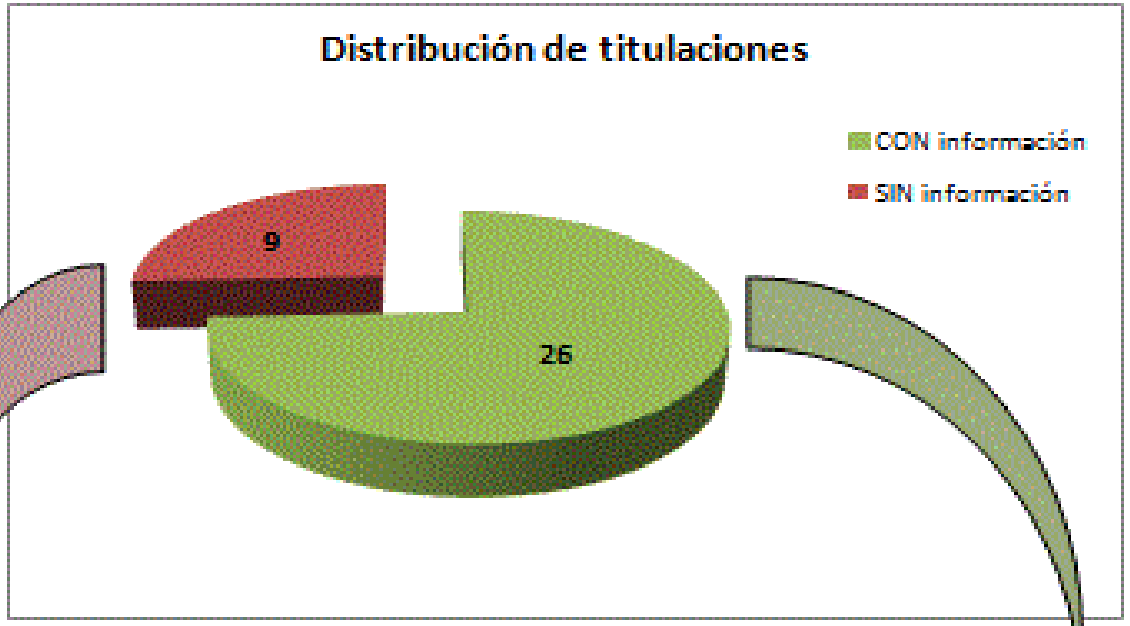
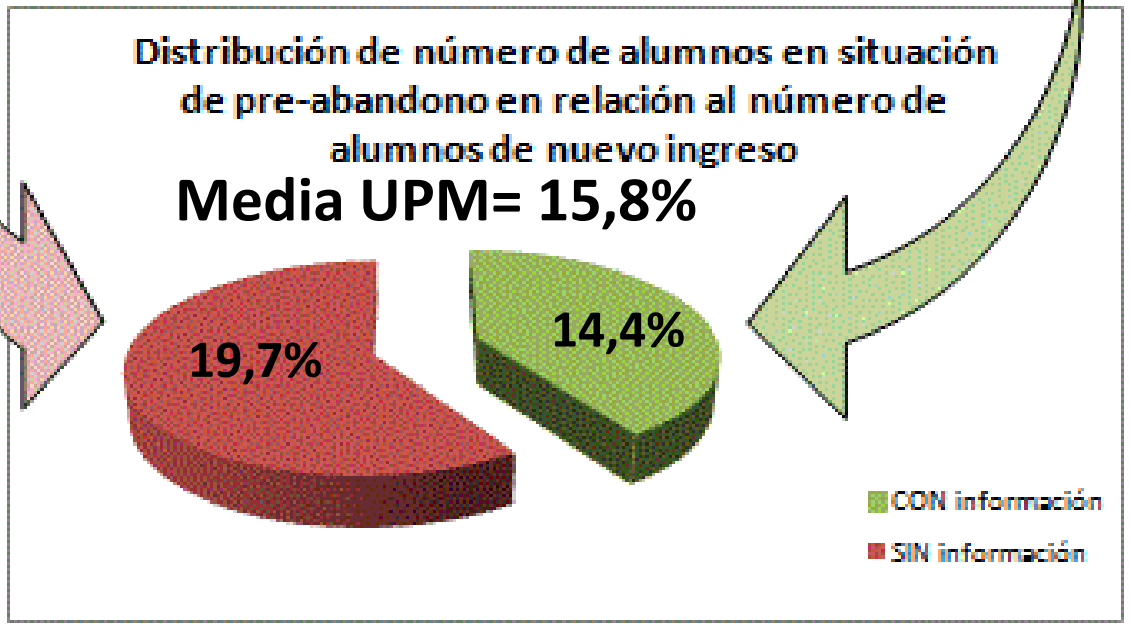
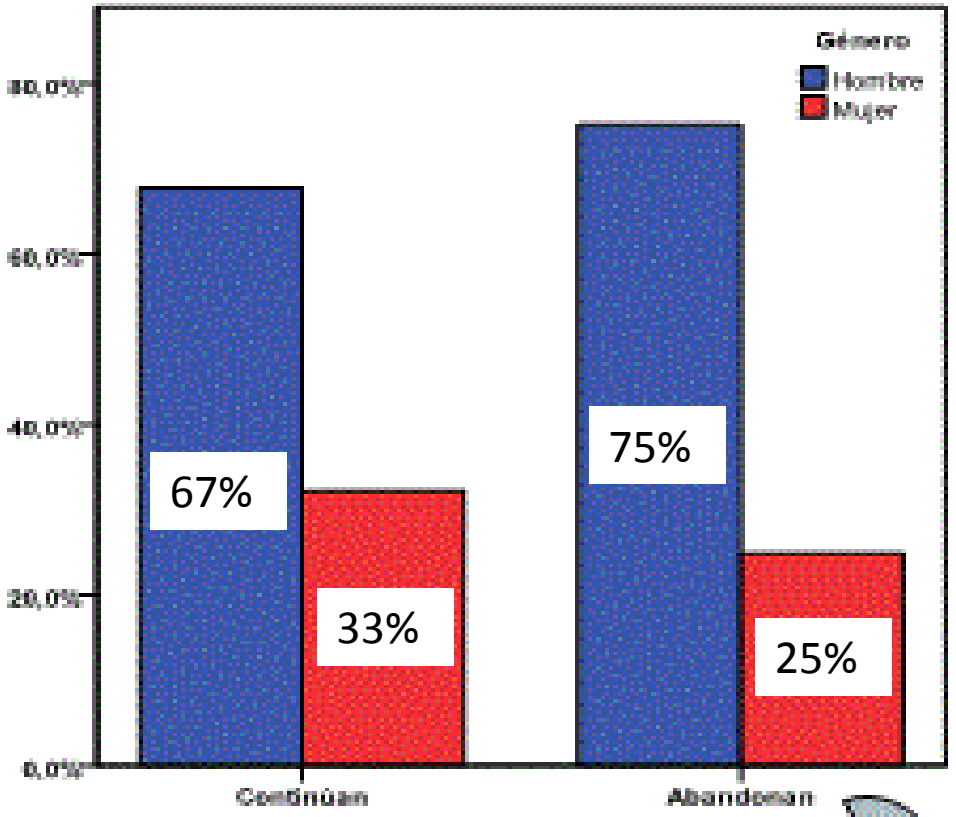
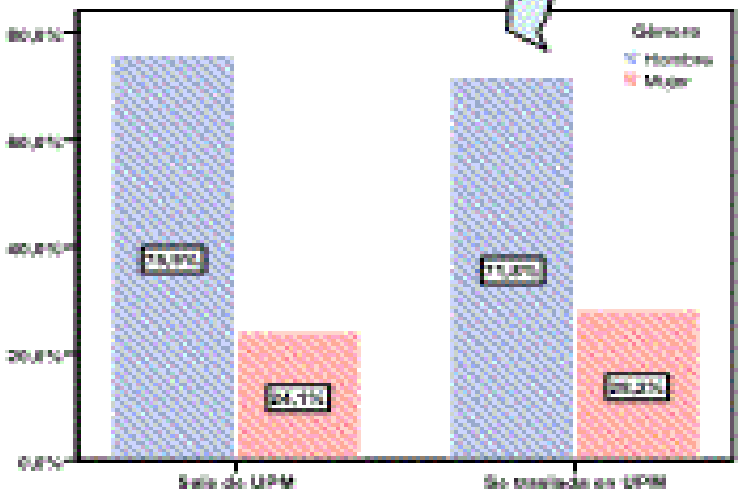


Figura 3. Distribución de titulaciones.



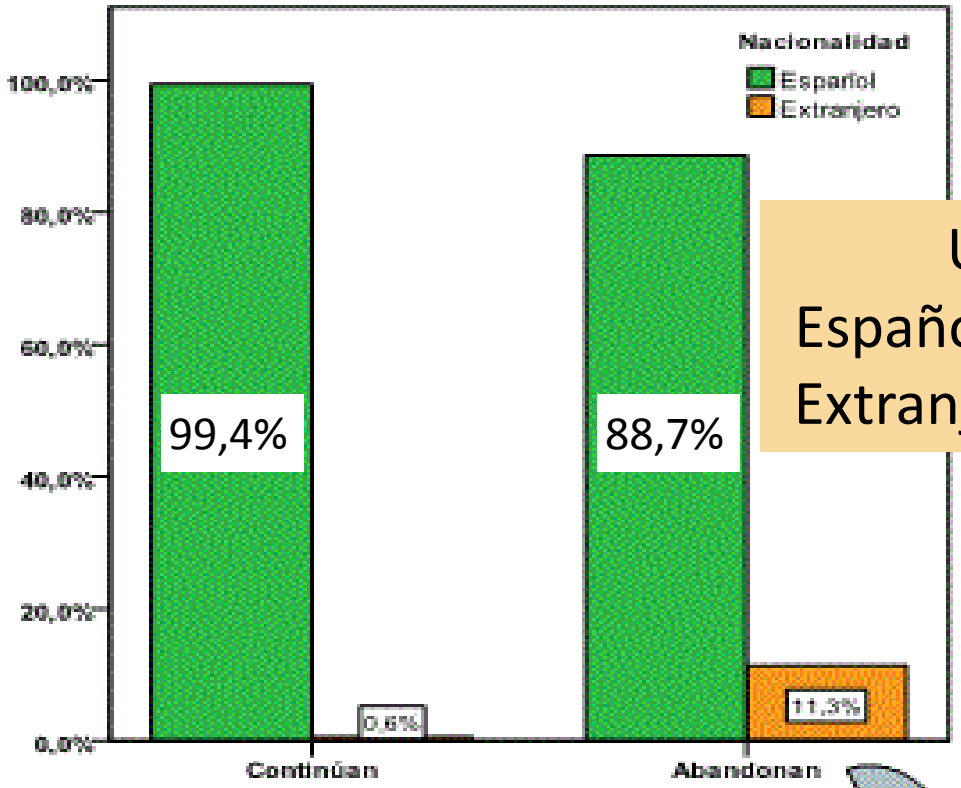
Distribución de los estudiantes por género



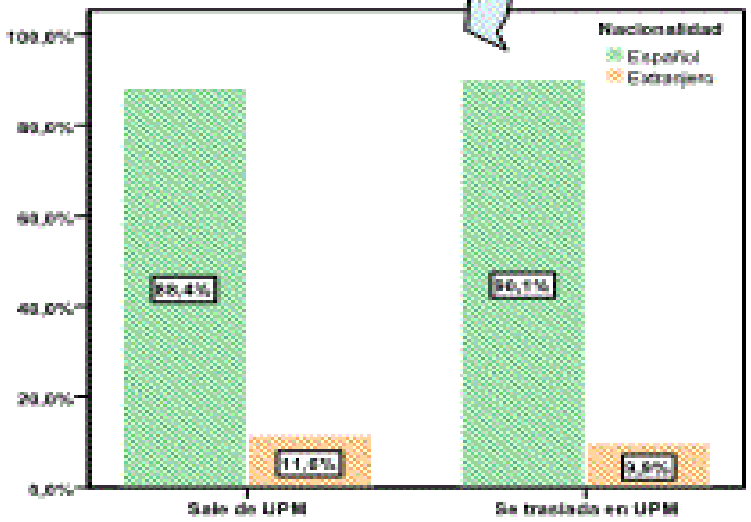


UPM
Hombres ≈ 70%
Mujeres ≈ 30%

Distribución de los estudiantes por nacionalidad



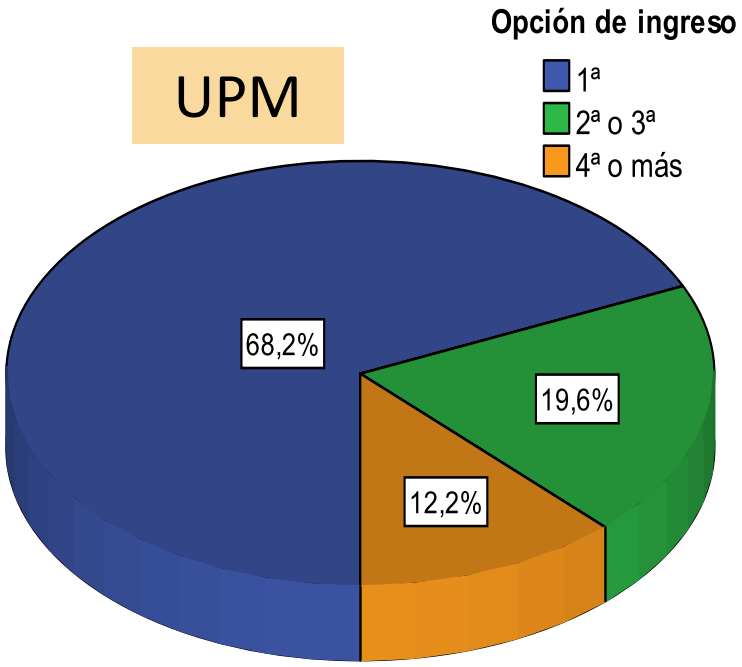
UPM
Españoles ≈ 98%
Extranjeros ≈ 2%

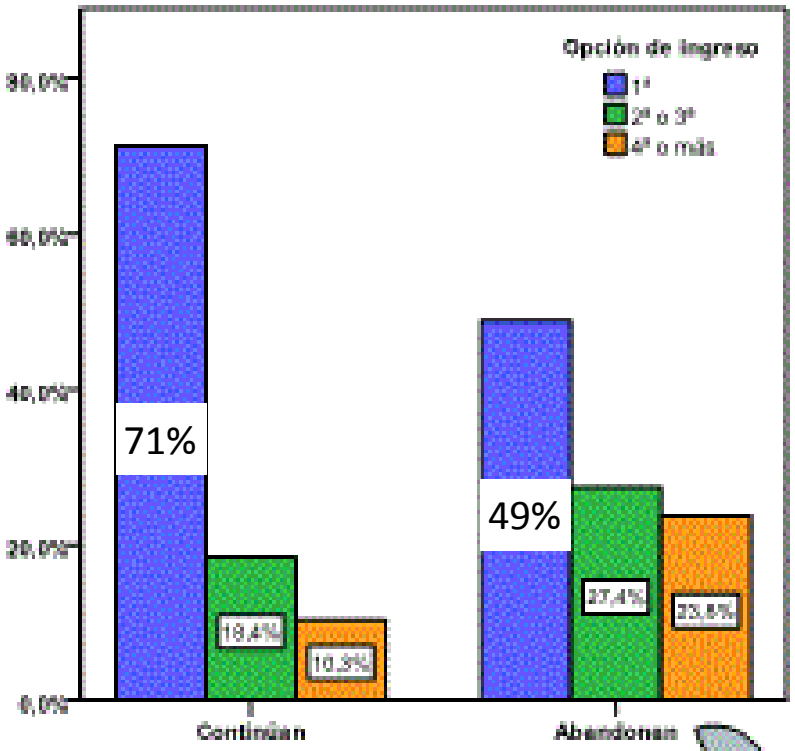


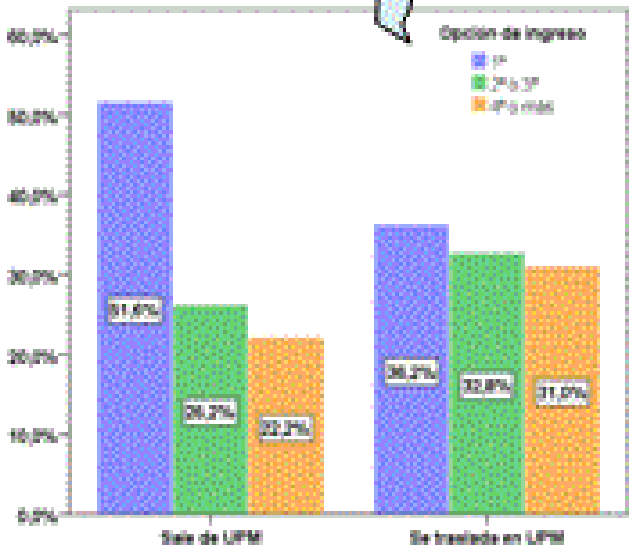
EXTRANJEROS (MATRICULADOS)	**111**
EXTRANJEROS (ABANDONOS)	**87**

POLITÉCNICA
"Ingeniamos el futuro"
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

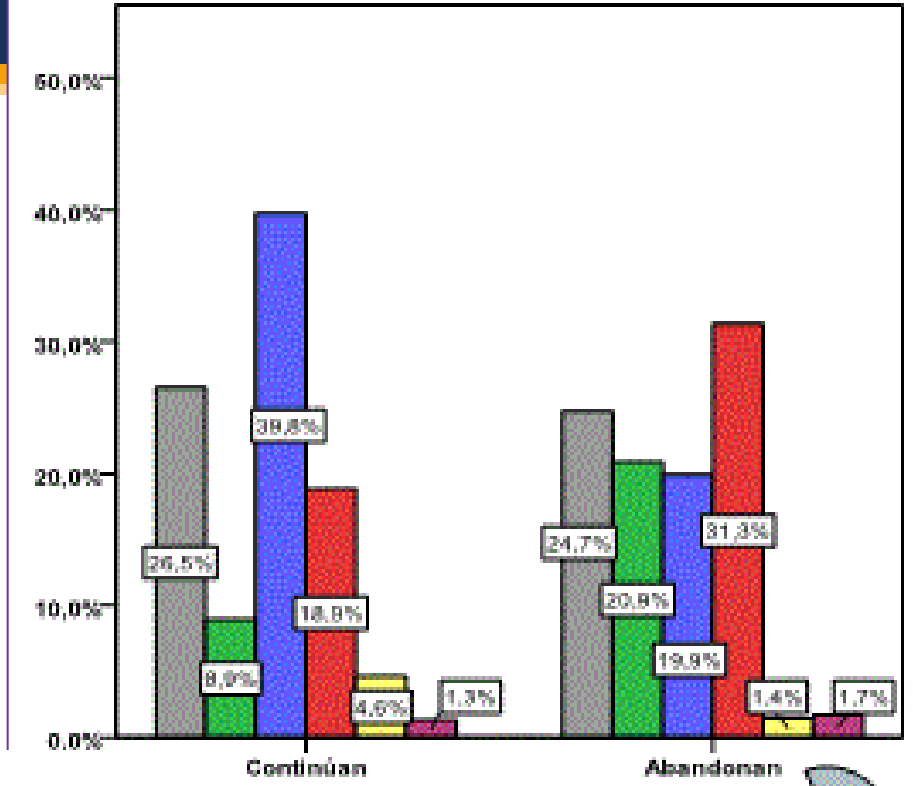
Distribución de los estudiantes por opción de ingreso



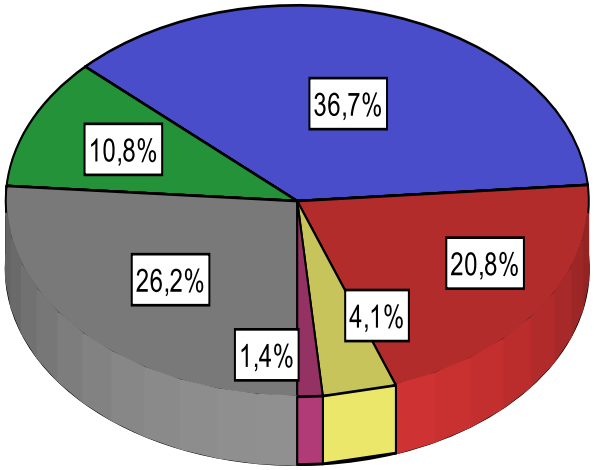




Distribución de los estudiantes por área de actividad

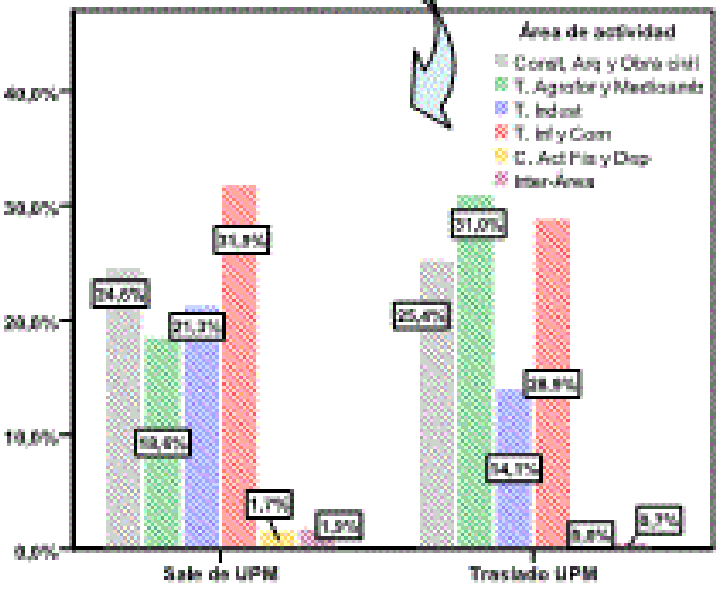


UPM

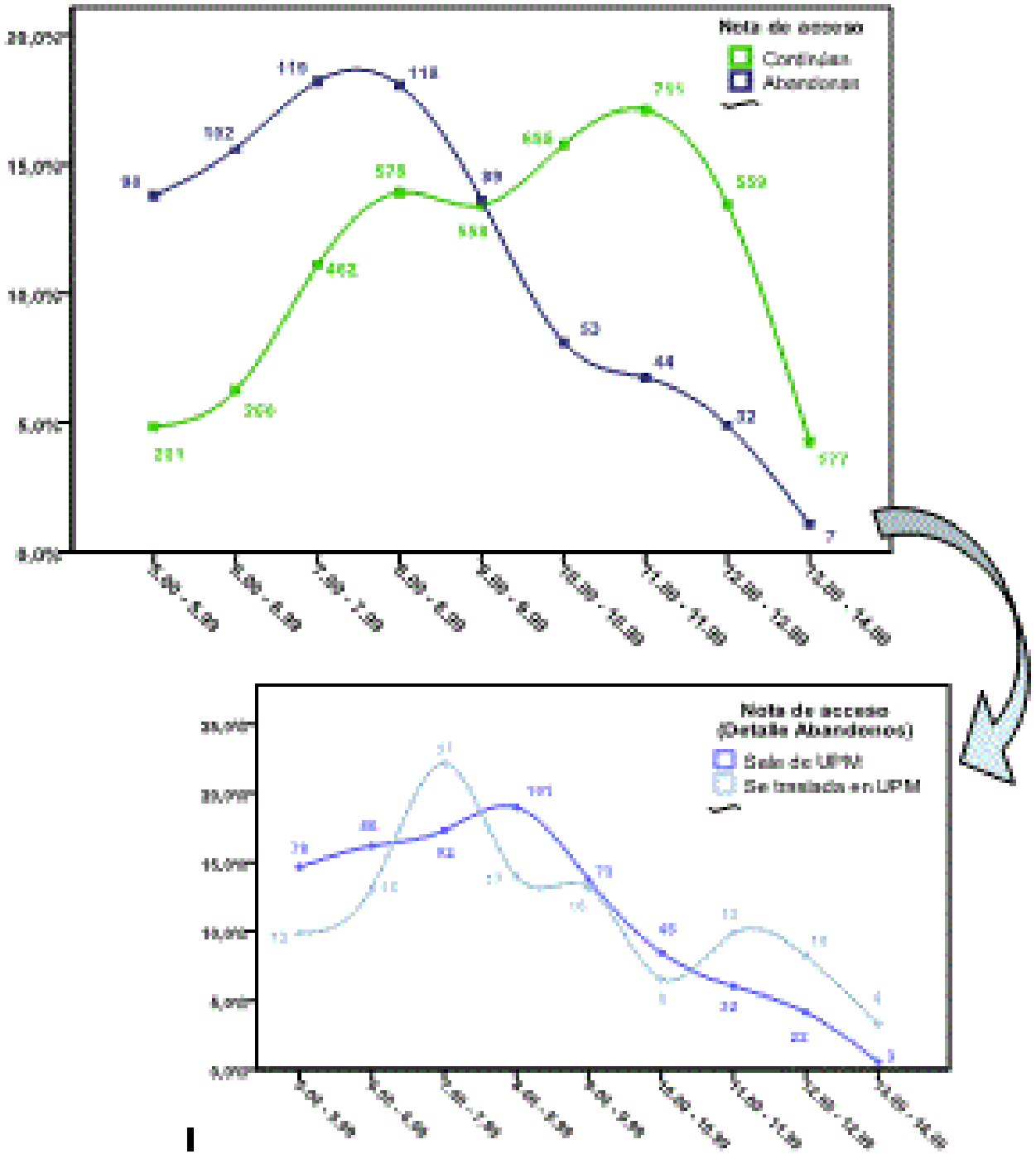


Área de Actividad

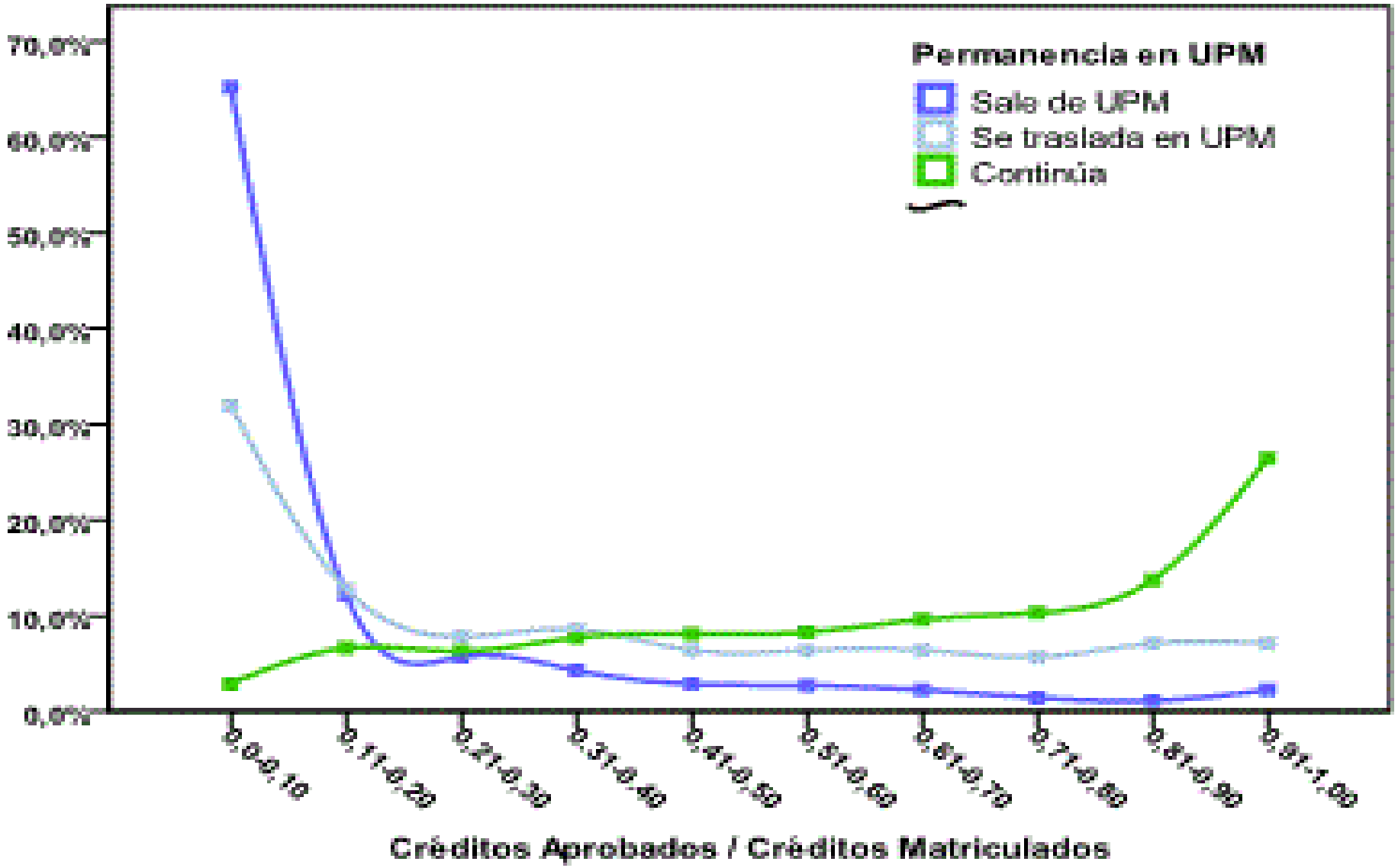
- CAyOC
- TAyM
- TI
- TIC
- CAFyD
- IA



Distribución de la nota de acceso en los colectivos de estudio

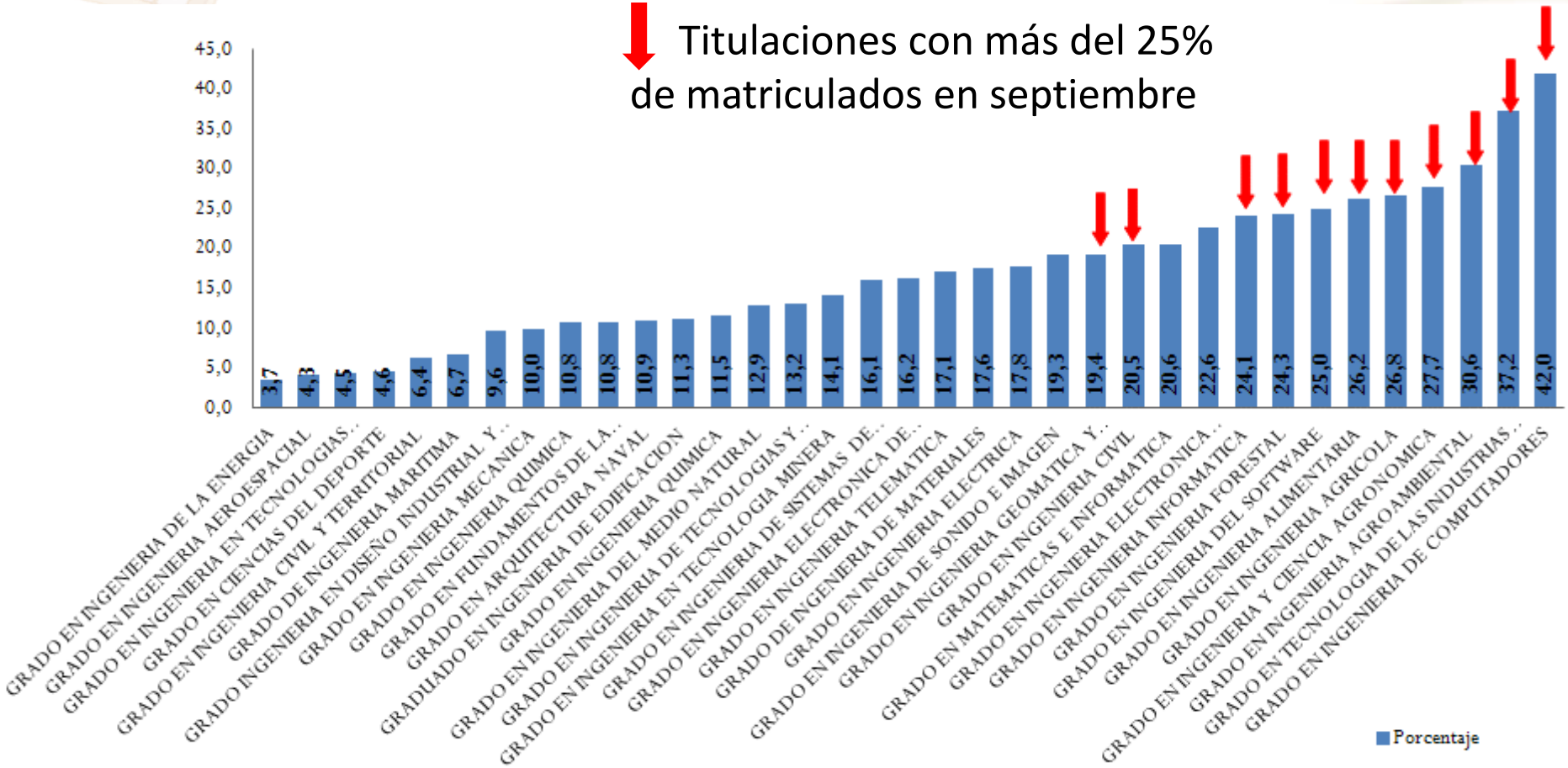


Distribución ratio CredAp/CredMat



Distribución del abandono por titulaciones

Titulaciones con más del 25% de matriculados en septiembre



Percepción del estudiante. Trabajo campo

Estudio cuantitativo

- **METODOLOGÍA**: Encuesta telefónica (CATI)
- **UNIVERSO:** Alumnos pre-abandono (todos) + grupo de control.
- **ENCUESTAS**: 258 pre-abandono + 153 control (error muestral 5% y 8%, respectivamente, confianza 95,5%).
- **CUESTIONARIO**: Diseño profesores proyecto. Validación expertos.
- **DURACIÓN**: 13 minutos.

Estudio cualitativo

- **METOOLOGÍA**: Entrevistas en profundidad. Captacion telefónica.
- **UNIVERSO**: Alumnos pre-abandono con salida de UPM y reubicados.
- **ENTREVISTAS**: 12. Selección de perfiles: diferentes notas / opciones de acceso y titulaciones.
- **ENTREVISTADORES**: 2. Guión previo.
- **DURACIÓN**: 1 hora

CONTRATO GARANTÍA CONFIDENCIALIDAD
TRATAMIENTO ESTADÍSTICO ANONIMIZADO

Percepción del estudiante: factores influyentes

La situación familiar y laboral. La vocación.

El proceso de entrada en la carrera y la formación previa.

No hay una causa única que explique el abandono

Los hábitos de estudio y la integración universitaria.

La actitud de los profesores.

Percepción del estudiante: factores influyentes

La situación familiar y laboral. La vocación.

- Incompatibilidad horaria
- Falta de control si viven fuera del entorno familiar
- Falta de vocacional real

El proceso de entrada y la formación previa.

- Nota baja de entrada para acceder a la carrera deseada
- Falta de preparación previa
- Falta de orientación sobre requerimientos académicos de la titulación y futuro profesional

Percepción del estudiante: factores influyentes

Los hábitos de estudio y la integración universitaria.

- Absentismo total o parcial
- Estudio individual. Dedicación escasa y desorganizada
- No sentirse miembro de una comunidad.

La actitud de los profesores.

- Clases demasiados tradicionales, muy teóricas
- Falta de motivación y participación en clase
- Poco interés por el alumno

Percepción del estudiante: responsabilidad

ESTUDIANTE

- Poco compromiso
- Malos hábitos estudio
- Falta de preparación previa

UNIVERSIDAD

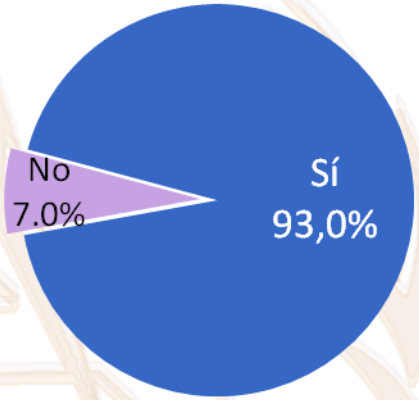
- Falta de medidas correctoras
- No flexibilidad
- Metodologías no motivadoras

CONJUNTA

- Poca participación estudiantil en la gestión universitaria
- Desinterés y mala información

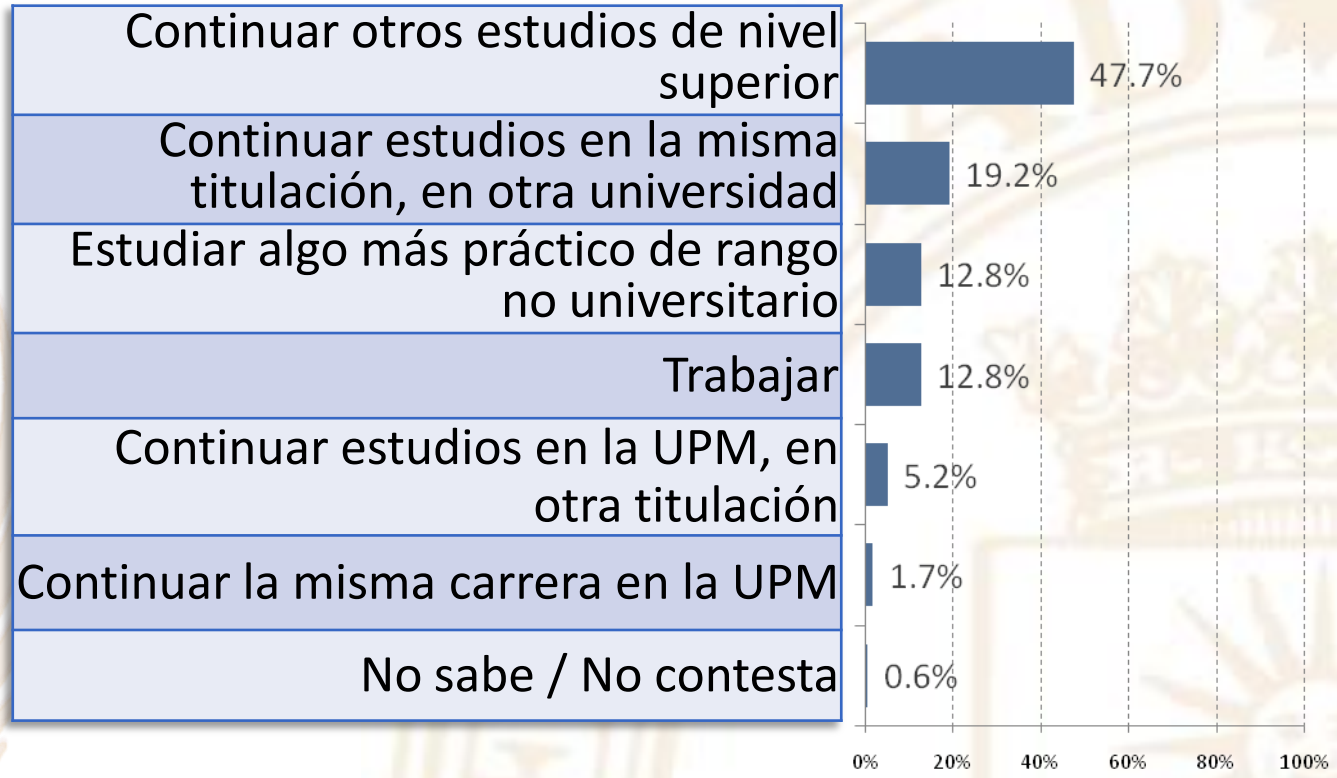
Percepción del estudiante … Y después?

¿Tiene claro qué hacer después?



Base: Abandono con salida de UPM (185 casos)

Qué hará después del abandono…



Base: Tiene claro qué hacer (172 casos)

Percepción del estudiante: satisfacción

POSITIVA para los que retoman estudios universitarios. Tienen mejores resultados. Sienten la decisión como ACERTADA.

NO SATISFACTORIA para los que se reubican en otra titulación de la UPM. Declaran mayor grado de vocación y mejor rendimiento.

NEGATIVA para los que salen del sistema universitario. Sienten la decisión como FRACASO. DESEAN VOLVER A INTENTARLO.

Propuestas para la mejora de los índices de permanencia

Mejorar la recogida de datos para detectar situaciones de riesgo de abandono
Diseñar e implantar protocolos automatizados de seguimiento de los estudiantes
Informar y orientar sobre los contenidos, exigencias, salidas profesionales, etc. de cada titulación, antes de la matrícula
Reforzar los apoyos on-line tutorizados y reconocer la labor del profesor
Mejorar y extender los planes de Mentorías
Flexibilizar las exigencias de matrícula
Difundir entre el profesorado de la UPM el “decálogo de actitudes y prácticas docentes” relacionadas con la motivación para la permanencia

Análisis del absentismo y abandono en las titulaciones de Grado en la UPM. Propuestas para la mejora de los índices de permanencia.

PROYECTO TRANSVERSAL UPM
Innovación Educativa

Identificación de prácticas docentes para reducir el absentismo y abandono

26 septiembre 2012

Coordinación del subproyecto de INNGEO: Mª Luisa Casado

POLITÉCNICA
"Ingeniamos el futuro"
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Líneas de actuación

Recogida de datos.

Análisis de la información objetiva.

Percepción del estudiante: encuesta general y entrevistas en profundidad.

La visión del docente: encuesta sobre absentismo.

Selección de estrategias conducentes a la reducción del absentismo y abandono.

Formulario detección bajo índice de absentismo

POLITÉCNICA

Proyecto Transversal de Innovación Educativa

2011-12 UPM

ANÁLISIS DEL ABSENTISMO Y ABANDONO EN LAS TITULACIONES DE GRADO EN LA UPM Y PROPUESTAS PARA LA MEJORA DE LOS ÍNDICES DE PERMANENCIA

Asignatura: **Grupo:**

Titulación: **Escuela:**

Profesor: **Teléfono:**

Dirección de correo electrónico:

Datos del primer semestre del curso 2011-12

Alumnos matriculados en esta asignatura en este grupo:

Nº alumnos	Marcar con una X
< 30	
30 - 70	
> 70	

Valoración de la asistencia:

	Marcar con una X
La asistencia a clase es obligatoria	
La asistencia a clase se evalúa para la nota final directamente o controlándola por medio de la realización/entrega de actividades frecuentes	
Ninguna de las dos anteriores	

Índice de absentismo:

Asistencia	Escribir el % de alumnos que se encuentran en cada uno de los tres casos, según su nivel de asistencia
< 30% de las clases	
30% - 70% de las clases	
>70% de las clases	

Comentarios sobre la asignatura:

POLITÉCNICA "Ingeniamos el futuro" CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Profesores que rellenan el cuestionario de absentismo

CÓD. CENTRO	NOMBRE CENTRO	Nº de profesores
12	ETSI en Topografía, Geodesia y Cartografía	15
14	EI Aeronáutica y del Espacio	8
05	ETSI Industriales	8
07	ETSI Montes	4
56	EUIT Industrial	11
61	EU de Informática	27
58	EUIT de Obras Públicas	8
59	EUIT de Telecomunicación	16
13	EI Forestal y del Medio Natural	4
54	E U de Arquitectura Técnica	8
	TOTAL	109

Encuesta a profesores con bajo índice de absentismo (GA)

Cuestionario para el profesor				
Relativo a…		**Cuestión**	**Valoración 0-10**	**Decisión condicionada**
Guía de la asignatura (información previa al comienzo del curso)	GA1	He puesto la guía de la asignatura a disposición del alumno desde el principio del semestre o incluso antes y he informado de ello en clase		
	GA2	Me coordino con el resto de profesores de la asignatura para ofrecer una información unificada al alumno		
	GA3	La guía de la asignatura establece con claridad y detalle las competencias y los resultados de aprendizaje que se van a trabajar en la asignatura y el cronograma de desarrollo		
	GA4	Los métodos que he planificado otorgan al estudiante un papel activo y se utilizan modalidades diversas		
	GA5	La carga de trabajo que he previsto para el estudiante es acorde con el número de ECTS de la asignatura		
	GA6	En la guía he descrito con claridad los procedimientos de evaluación, el peso de cada prueba y los criterios mínimos para superar la asignatura		
	GA7	En la guía he informado de los recursos docentes y documentales que estarán a disposición de los estudiantes, así como de una relación de recursos documentales adicionales		
	GA8	Los recursos docentes y documentales puestos a disposición de los estudiantes son suficientes para el seguimiento de la asignatura		
	GA9	La mayor parte de esos recursos son online		

Encuesta a profesores con bajo índice de absentismo (TC)

	TC1	**Tengo en cuenta los conocimientos previos de los alumnos**		
Transmisión del conocimiento	**TC2**	**Preparo la presentación de cada actividad docente de forma ordenada y secuencial**		
	TC3	**Preparo actividades para estimular un razonamiento de tipo riguroso sobre los conceptos, procedimientos o aplicaciones propios de la asignatura**		
	TC4	**En la clase utilizo con frecuencia la interacción con los alumnos pidiendo opinión, comentarios, dudas,… para estimular y favorecer la participación de los estudiantes**		
	TC5	**Tanto en clase como en tutorías utilizo un lenguaje claro y preciso con ejemplos significativos**		
	TC6	**Procuro expresarme para captar la atención de los estudiantes sobre mis explicaciones**		
	TC7	**Planteo problemas con contenidos propios de la carrera**		
	TC8	**Mi faceta investigadora me permite estimular el interés de los alumnos por la asignatura**		

Encuesta a profesores con bajo índice de absentismo (OS y CA)

Acción tutorial (orientación y seguimiento del estudiante)	OS1	Además del horario de tutorías oficial ofrezco a los estudiantes la posibilidad de tutorías mediante Internet o en horario personalizado bajo solicitud		
	OS2	En clase y en tutorías realizo una labor de orientación con los estudiantes de cara a que tomen conciencia de sus debilidades y fortalezas de aprendizaje		
	OS3	En las tutorías individuales o de grupo utilizo preferentemente retroalimentación positiva		
	OS4	Preparo pruebas de evaluación no puntuables que informen a los estudiantes de su grado de aprendizaje y errores		
	OS5	Cuando observo que un alumno asiste irregularmente a clase procuro preguntarle acerca de la causa de sus faltas con objeto de proporcionarle apoyo		
	CA1	Procuro mostrar entusiasmo por la materia que explico		
Acción tutorial (comunidad de aprendizaje)	CA2	Animo a los estudiantes a que se comprometan seriamente con su aprendizaje y el desarrollo de su capacidad de razonamiento		
	CA3	Preparo actividades para estimular el intercambio de opiniones entre los estudiantes mediante el trabajo en equipo, por parejas,…		
	CA4	Procuro crear en la clase un clima de confianza que favorezca el planteamiento de preguntas, dudas o problemas de aprendizaje de los estudiantes		
	CA5	Soy puntual a la hora de comienzo y finalización de la clase		

Encuesta a profesores con bajo índice de absentismo (M)

Acción tutorial (motivación)	M1	Trato al alumno con respeto		
	M2	Conozco el nombre de los alumnos		
	M3	Procuro que el alumno sienta que con un esfuerzo razonable puede aprobar		
	M4	Para cada tema o lección preparo una pregunta o un problema estimulante o intrigante que atraiga el interés del alumno por lo que se va a tratar		
	M5	Cuando los estudiantes me plantean dudas, les ayudo a formularlas correctamente y les animo a que intenten resolverlas entre ellos		
	M6	En cada tema o lección preparo problemas, preguntas o comentarios que ayuden al estudiante a conectar la teoría con la realidad de forma razonada		
	M7	Procuro motivar a los estudiantes para que hagan su trabajo con el máximo nivel del que son capaces		

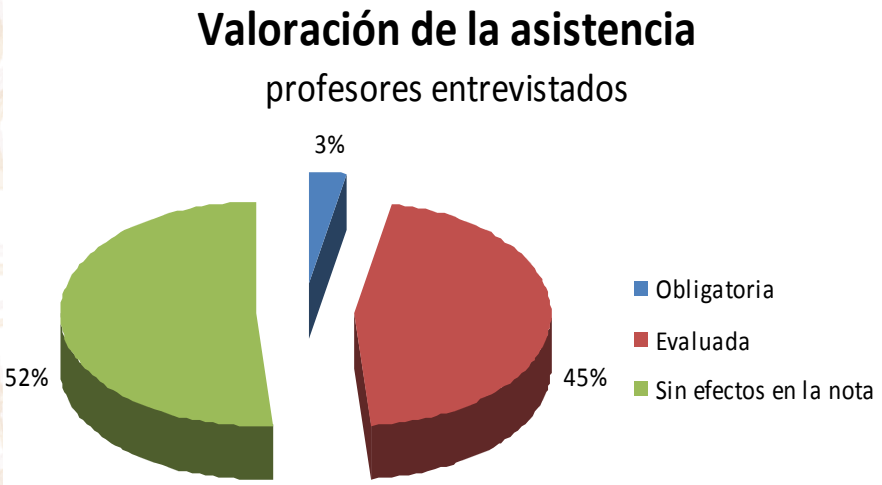
Encuesta a profesores con bajo índice de absentismo (EV)

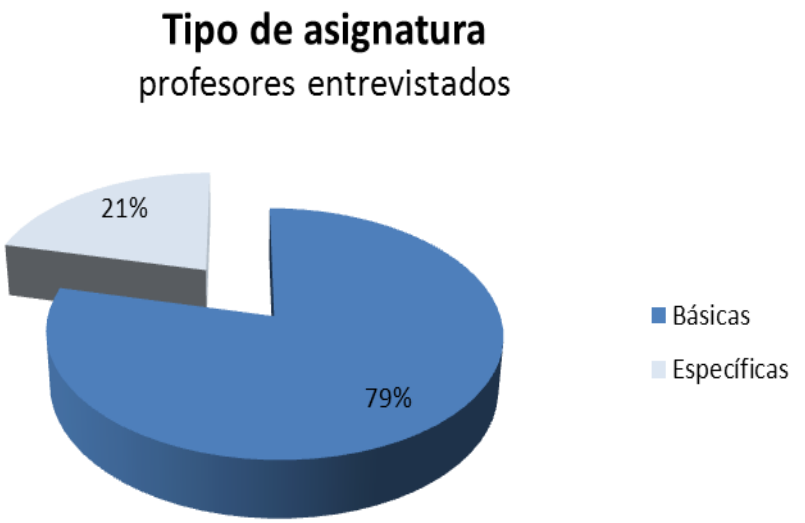
Evaluación del estudiante	EV1	Realizo actividades para que los estudiantes aprendan y no solo aprueben		
	EV2	Analizo los resultados obtenidos por los estudiantes en cada prueba de evaluación para detectar las dificultades de aprendizaje más usuales		
	EV3	El sistema de evaluación que utilizo estimula el aprendizaje de los estudiantes y les permite corregir sus errores a tiempo		
	EV4	El sistema de evaluación que aplico es coherente con los objetivos de la asignatura y el desarrollo de las actividades de aprendizaje		
	EV5	La preparación de las pruebas de evaluación que aplico es acorde con la carga de trabajo del estudiante prevista en la guía		
	EV6	Los criterios de evaluación son claros, objetivos y conocidos por los alumnos al comienzo de la asignatura		
	EV7	El calendario de las pruebas de evaluación que aplico está coordinado con las pruebas del resto de asignaturas del curso		
Preguntas abiertas		¿Qué tipo de TIC utilizas en tus clases?		
		¿Qué aportas en tus clases para que le resulte al alumno más ventajoso asistir a clase que quedarse estudiando o en la cafetería?		
		Otros comentarios que quieras compartir:		

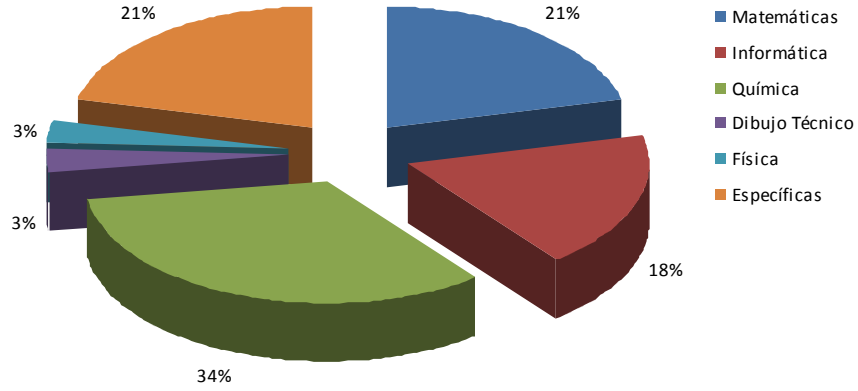
Profesores seleccionados y entrevistados

CÓD. CENTRO	NOMBRE CENTRO	Profesores Seleccionados	Profesores Entrevistados
12	ETSI en Topografía, Geodesia y Cartografía	8	7
14	EI Aeronáutica y del Espacio	7	7
05	ETSI Industriales	4	3
07	ETSI Montes	1	1
56	EUIT Industrial	6	5
61	EU de Informática	8	3
58	EUIT de Obras Públicas	2	2
59	EUIT de Telecomunicación	4	3
13	EI Forestal y del Medio Natural	1	1
54	E U de Arquitectura Técnica	1	1
	TOTAL	42	33

Distribución de los profesores

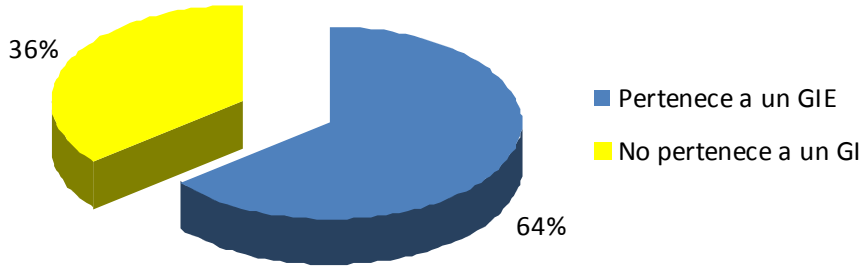




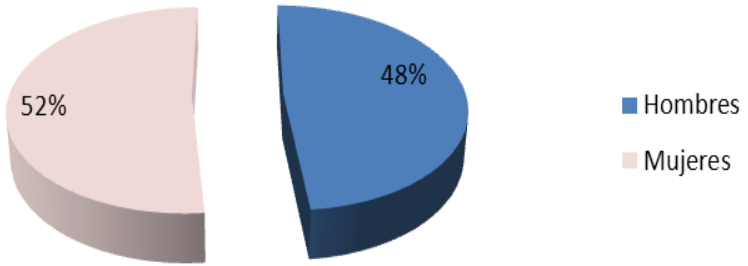


Distribución de los profesores (2)

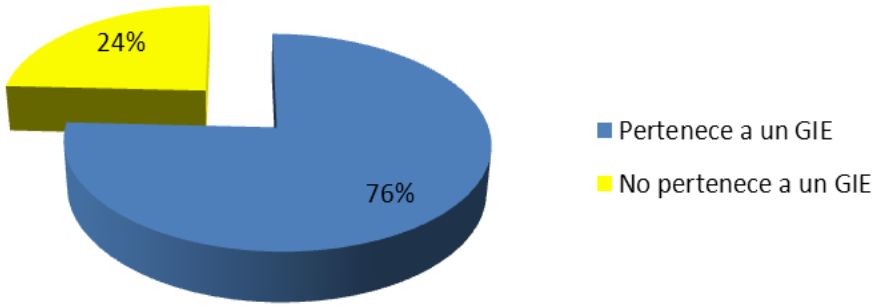
Pertenencia a un GIE
profesores seleccionados



Género
Profesores entrevistados



Pertenencia a un GIE
profesores entrevistados



Resultados encuesta profesores (GA)

Colectivo global de profesores			Valoración	Desviación	Decisión
Relativo a…	Cuestión		Media	típica	condicionada
Guía de la asignatura (información previa al comienzo del curso) (Fiabilidad: α = 0.876)	GA1	He puesto la guía de la asignatura a disposición del alumno desde el principio del semestre o incluso antes y he informado de ello en clase	9	2.3	13
	GA2	Me coordino con el resto de profesores de la asignatura para ofrecer una información unificada al alumno	8.8	2.4	8
	GA3	La guía de la asignatura establece con claridad y detalle las competencias y los resultados de aprendizaje que se van a trabajar en la asignatura y el cronograma de desarrollo	8.5	2.2	13
	GA4	Los métodos que he planificado otorgan al estudiante un papel activo y se utilizan modalidades diversas	8.1	1.7	11
	GA5	La carga de trabajo que he previsto para el estudiante es acorde con el número de ECTS de la asignatura	8.8	1.7	11
	GA6	En la guía he descrito con claridad los procedimientos de evaluación, el peso de cada prueba y los criterios mínimos para superar la asignatura	8.9	2.6	14
	GA7	En la guía he informado de los recursos docentes y documentales que estarán a disposición de los estudiantes, así como de una relación de recursos documentales adicionales	8.6	2.6	12
	GA8	Los recursos docentes y documentales puestos a disposición de los estudiantes son suficientes para el seguimiento de la asignatura	9.1	2	8
	GA9	La mayor parte de esos recursos son online	7.6	2.5	8

Resultados encuesta profesores (TC)

Colectivo global de profesores			Valoración	Desviación	Decisión
Relativo a…	Cuestión		Media	típica	condicionada
	TC1	Tengo en cuenta los conocimientos previos de los alumnos	8.8	1.1	4
Transmisión del conocimiento (Fiabilidad: = 0.203)	TC2	Preparo la presentación de cada actividad docente de forma ordenada y secuencial	9.5	0.7	3
	TC3	Preparo actividades para estimular un razonamiento de tipo riguroso sobre los conceptos, procedimientos o aplicaciones propios de la asignatura	8.5	1.4	2
	TC4	En la clase utilizo con frecuencia la interacción con los alumnos pidiendo opinión, comentarios, dudas,… para estimular y favorecer la participación de los estudiantes	8.9	1.1	3
	TC5	Tanto en clase como en tutorías utilizo un lenguaje claro y preciso con ejemplos significativos	8.9	0.9	-
	TC6	Procuro expresarme para captar la atención de los estudiantes sobre mis explicaciones	9.3	1	-
	TC7	Planteo problemas con contenidos propios de la carrera	7.9	1.9	3
	TC8	Mi faceta investigadora me permite estimular el interés de los alumnos por la asignatura	6.6	3.2	

Resultados encuesta profesores (OS)

Colectivo global de profesores			Valoración	Desviación	Decisión
Relativo a…	Cuestión		Media	típica	condicionada
Acción tutorial (orientación y seguimiento del estudiante) (Fiabilidad: α = 0.785)	OS1	Además del horario de tutorías oficial ofrezco a los estudiantes la posibilidad de tutorías mediante Internet o en horario personalizado bajo solicitud	8.6	2.2	-
	OS2	En clase y en tutorías realizo una labor de orientación con los estudiantes de cara a que tomen conciencia de sus debilidades y fortalezas de aprendizaje	8	1.8	-
	OS3	En las tutorías individuales o de grupo utilizo preferentemente retroalimentación positiva	7.9	2.5	-
	OS4	Preparo pruebas de evaluación no puntuables que informen a mis estudiantes de su grado de aprendizaje y errores	5.9	3.3	2
	OS5	Cuando observo que un alumno asiste irregularmente a clase procuro preguntarle acerca de la causa de sus faltas con objeto de proporcionarle apoyo	4.5	3.2	3

Resultados encuesta profesores (CA)

Colectivo global de profesores			Valoración	Desviación	Decisión
Relativo a…	Cuestión		Media	típica	condicionada
Acción tutorial (comunidad de aprendizaje) (Fiabilidad: α = 0.531)	CA1	Procuro mostrar entusiasmo por la materia que explico	9.6	0.7	
	CA2	Animo a los estudiantes a que se comprometan seriamente con su aprendizaje y el desarrollo de su capacidad de razonamiento	8.2	2.1	
	CA3	Preparo actividades para estimular el intercambio de opiniones entre los estudiantes mediante el trabajo en equipo, por parejas,…	6.5	3.2	
	CA4	Procuro crear en la clase un clima de confianza que favorezca el planteamiento de preguntas, dudas o problemas de aprendizaje de los estudiantes	9.2	1.1	
	CA5	Soy puntual a la hora de comienzo y finalización de la clase	8.9	1.4	

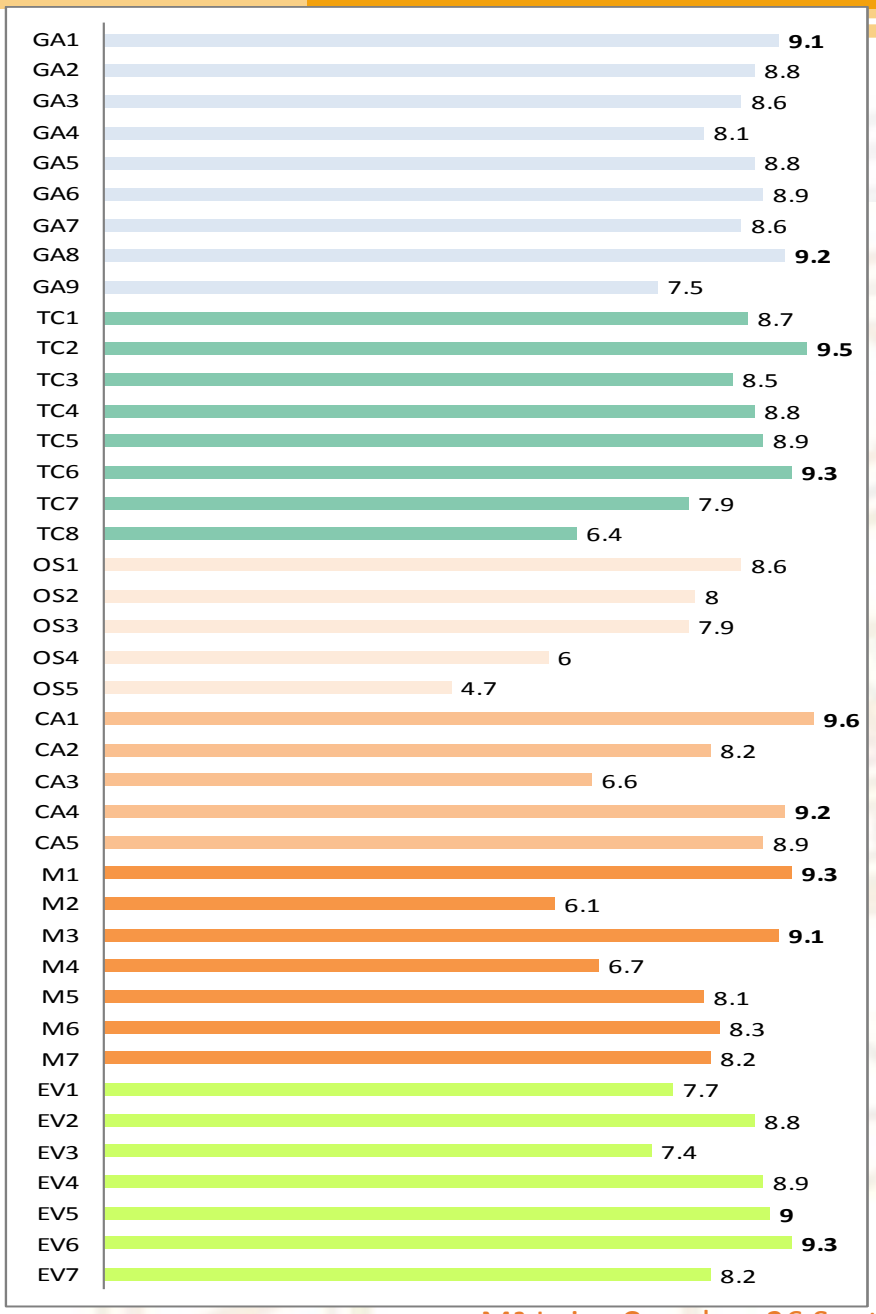
Resultados encuesta profesores (M)

Colectivo global de profesores			Valoración	Desviación	Decisión
Relativo a…	Cuestión		Media	típica	condicionada
Acción tutorial (motivación) (Fiabilidad: α = 0.436)	M1	Trato al alumno con respeto	9.3	1.1	
	M2	Conozco el nombre de los alumnos	6.1	2.7	
	M3	Procuro que el alumno sienta que con un esfuerzo razonable puede aprobar	9.1	1.2	
	M4	Para cada tema o lección preparo una pregunta o un problema estimulante o intrigante que atraiga el interés del alumno por lo que se va a tratar	6.6	3	
	M5	Cuando los estudiantes me plantean dudas, les ayudo a formularlas correctamente y les animo a que intenten resolverlas entre ellos	8	1.5	
	M6	En cada tema o lección preparo problemas, preguntas o comentarios que ayuden al estudiante a conectar la teoría con la realidad de forma razonada	8.3	1.4	
	M7	Procuro motivar a los estudiantes para que hagan su trabajo con el máximo nivel del que son capaces	8.1	1.3	

Resultados encuesta profesores (EV)

Colectivo global de profesores			Valoración	Desviación	Decisión
Relativo a…	Cuestión		Media	típica	condicionada
Evaluación del estudiante (Fiabilidad: α = 0.583)	EV1	Realizo actividades para que los estudiantes aprendan y no solo aprueben	7.7	1.5	
	EV2	Analizo los resultados obtenidos por los estudiantes en cada prueba de evaluación para detectar las dificultades de aprendizaje más usuales	8.8	1.3	
	EV3	El sistema de evaluación que utilizo estimula el aprendizaje de los estudiantes y les permite corregir sus errores a tiempo	7.4	1.4	
	EV4	El sistema de evaluación que aplico es coherente con los objetivos de la asignatura y el desarrollo de las actividades de aprendizaje	8.9	1	
	EV5	La preparación de las pruebas de evaluación que aplico es acorde con la carga de trabajo del estudiante prevista en la guía	9	1.3	
	EV6	Los criterios de evaluación son claros, objetivos y conocidos por los alumnos al comienzo de la asignatura	9.3	0.9	
	EV7	El calendario de las pruebas de evaluación que aplico está coordinado con las pruebas del resto de asignaturas del curso	8.2	2.5	

Valoraciones medias de cada ítem

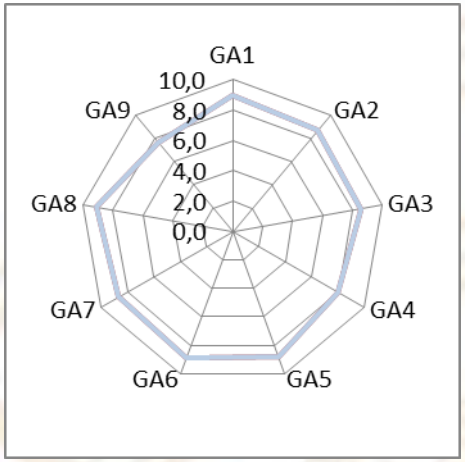


Decálogo de prácticas más utilizadas

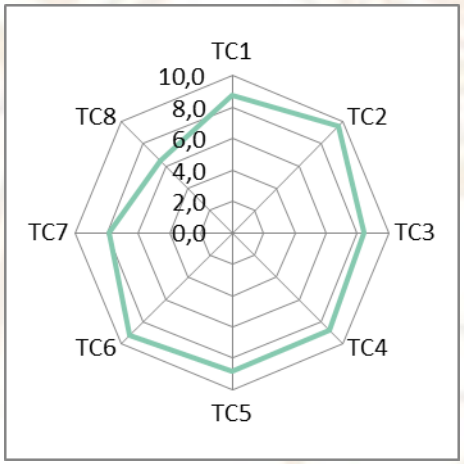
ítem	Práctica	?	?
CA1	Procuro mostrar entusiasmo por la materia que explico	9,6	0,7
TC2	Preparo la presentación de cada actividad docente de forma ordenada y secuencial	9,5	0,8
M1	Trato al alumno con respeto	9,3	1,1
EV6	Los criterios de evaluación son claros, objetivos y conocidos por los alumnos al comienzo de la asignatura	9,3	0,9
TC6	Procuro expresarme para captar la atención de los estudiantes sobre mis explicaciones	9,3	1,0
CA4	Procuro crear en la clase un clima de confianza que favorezca el planteamiento de preguntas, dudas o problemas de aprendizaje de los estudiantes	9,2	1,1
GA8	Los recursos docentes y documentales puestos a disposición de los estudiantes son suficientes para el seguimiento de la asignatura	9,2	2,1
M3	Procuro que el alumno sienta que con un esfuerzo razonable puede aprobar	9,1	1,2
GA1	He puesto la guía de la asignatura a disposición del alumno desde el principio del semestre o incluso antes y he informado de ello en clase	9,1	2,3
EV5	La preparación de las pruebas de evaluación que aplico es acorde con la carga de trabajo del estudiante prevista en la guía	9,0	1,3

Estudio por grupos de ítems (GA y TC)

	Guía de la asignatura 8,6								
	GA1	GA2	GA3	GA4	GA5	GA6	GA7	**GA8**	GA9
promedio	**9,1**	8,8	8,6	8,1	8,8	8,9	8,6	**9.,2**	7,5
desviación típica	**2,2**	2,4	2,2	1,7	1,7	2,5	2,6	**2,0**	2,5

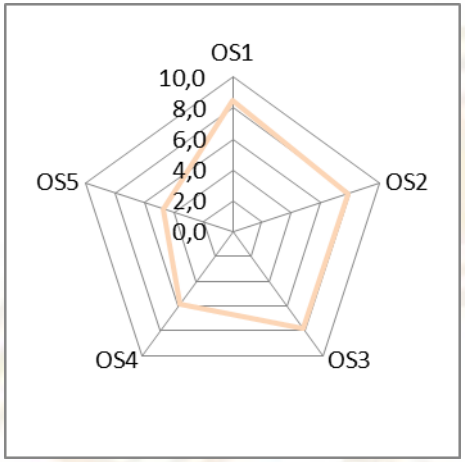


	Transmisión del conocimiento 8,5							
	TC1	**TC2**	TC3	TC4	TC5	**TC6**	TC7	TC8
promedio	8,7	**9,5**	8,5	8,8	8,9	**9,3**	7,9	6,4
desviación típica	1,1	**0,7**	1,4	1,1	0,9	**1,0**	1,8	3,4

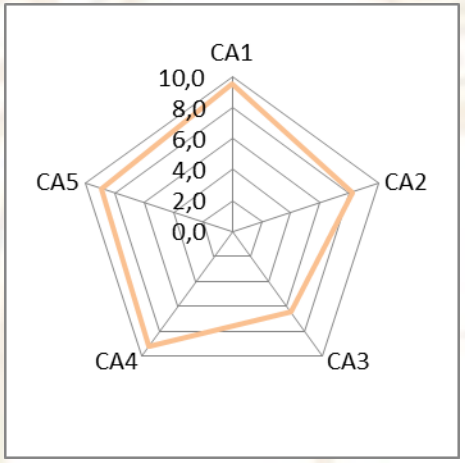


Estudio por grupos de ítems (OS y CA)

	Acción tutorial (orientación y seguimiento) 7,0				
	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5
promedio	8,6	8,0	7,9	6,0	4,7
desviación típica	2,1	1,8	2,5	3,3	3,2

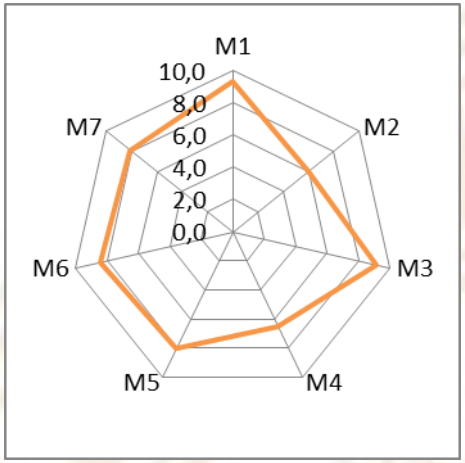


	Acción tutorial (comunidad de aprendizaje) 8,5				
	CA1	CA2	CA3	**CA4**	CA5
promedio	**9,6**	8,2	6,6	**9,2**	8,9
desviación típica	**0,7**	2,1	3,2	**1,1**	1,3

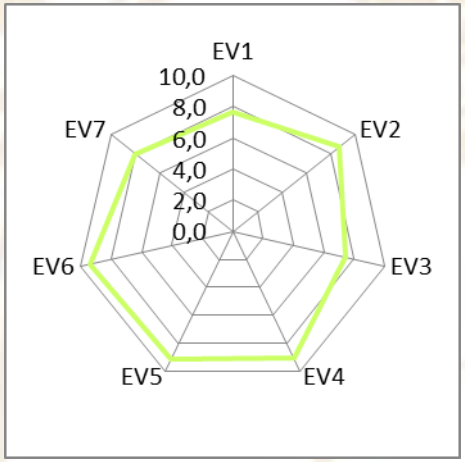


Estudio por grupos de ítems (M y EV)

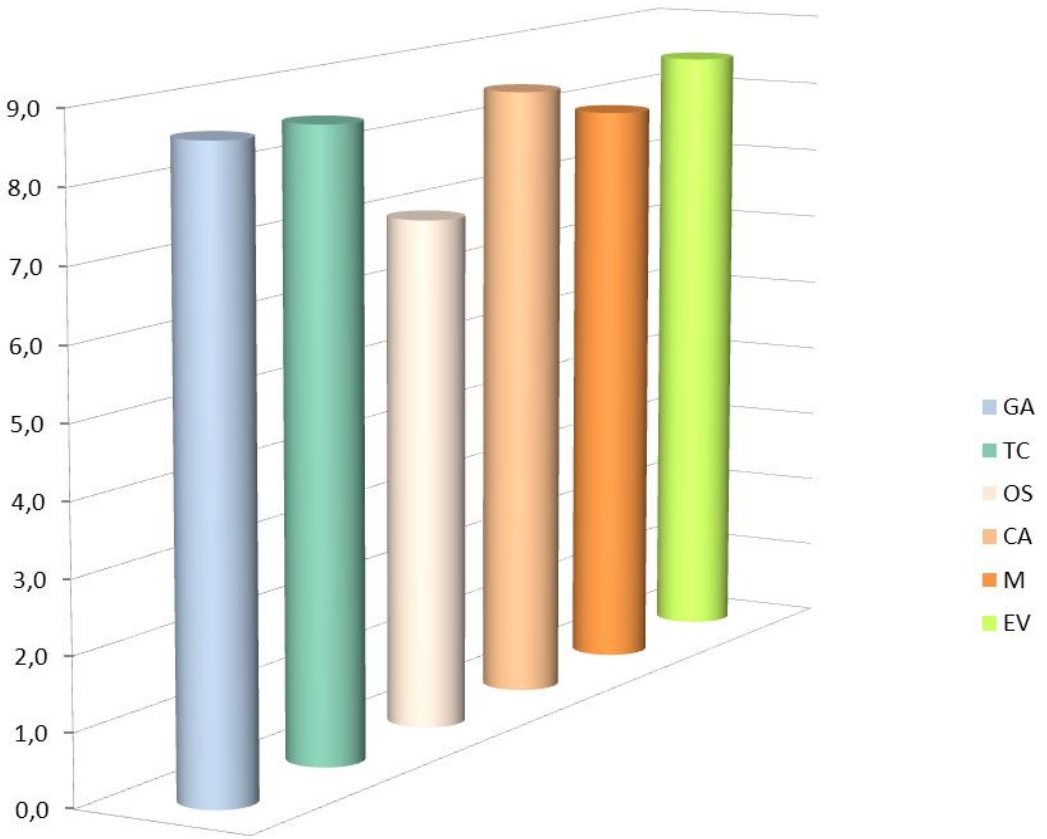
	Acción tutorial (motivación) 8						
	M1	M2	**M3**	M4	M5	M6	M7
promedio	**9,3**	6,1	**9,1**	6,7	8,1	8,3	8,2
desviación típica	**1,1**	2,7	**1,2**	3,0	1,5	1,4	1,4



	Evaluación del estudiante 8,5						
	EV1	EV2	EV3	EV4	**EV5**	**EV6**	EV7
promedio	7,7	8,8	7,4	8,9	**9,0**	**9,3**	8,2
desviación típica	1,5	1,3	1,5	1,0	**1,3**	**0,9**	2,5



Valoraciones medias de cada grupo de ítems



Distribución de las valoraciones de cada ítem por asignaturas

Guía de la asignatura									Transmisión del conocimiento								Acc. tutorial (Orientación y seguimiento)				
GA1	GA2	GA3	GA4	GA5	GA6	GA7	GA8	GA9	TC1	TC2	TC3	TC4	TC5	TC6	TC7	TC8	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5
9.1	8.8	8.6	8.1	8.8	8.9	8.6	**9.2**	7.5	8.7	**9.5**	8.5	8.8	8.9	**9.3**	7.9	6.4	8.6	8.0	7.9	6.0	4.7
2.3	2.4	2.2	1.7	1.7	2.6	2.6	2.0	2.5	1.1	0.8	1.4	1.1	1.0	1.0	1.9	3.4	2.2	1.8	2.5	3.4	3.3
9.3	**10**	8.4	7.3	8.0	**9.9**	**9.7**	**10**	8.0	8.3	**9.9**	**9.0**	8.6	**9.4**	**9.7**	6.6	5.7	**9.6**	8.3	**9.4**	7.1	6.7
1.9	0.0	1.8	1.8	0.8	0.4	0.5	0.0	2.2	1.0	0.4	1.2	1.4	0.8	0.8	1.6	4.2	1.1	1.9	0.8	3.8	3.0
7	5	7	**9**	8	6	5	7	8	**9.7**	**9.2**	**9**	**9**	8.3	**9.3**	**9.3**	3.3	7.5	7	4.3	3.7	2.8
4	4	4	1	3	5	5	4	4	0.5	1.2	1.3	1.5	1.4	1.2	0.8	3.9	4.2	1.9	2.8	4	4
9.7	**9.6**	**9.5**	8.4	**9.6**	**9.4**	**9.5**	**9.7**	6.7	8.3	**9.6**	8.4	8.7	8.8	**9.1**	7.6	8.0	8.6	8.3	**9.1**	6.6	4.3
0.6	0.7	1.0	2.1	0.7	1.6	0.8	0.6	2.1	1.2	0.7	1.5	0.8	0.8	0.8	2.1	1.9	0.9	1.1	0.9	2.0	2.9
9	**9**	**9**	8	**9**	**9**	**9**	**9**	7	8.9	**9.7**	7.9	**9**	**9**	**9**	8.3	7	8.3	7.7	7.9	5.9	3.7
2	2	1	1	1	1	1	2	2	1.1	0.5	1.6	1.3	0.9	1.3	1.7	3	2.2	2.8	2.3	4.1	2.3

Datos Globales	Matemáticas	Informática	Química	Asignaturas Específicas

Distribución de las valoraciones de cada ítem por asignaturas

Acción tutorial (Comunidad de aprendizaje)					Acción tutorial (Motivación)							Evaluación del estudiante						
CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	EV1	EV2	EV3	EV4	EV5	EV6	EV7
9.6	8.2	6.6	**9.2**	8.9	**9.3**	6.1	**9.1**	6.7	8.1	8.3	8.2	7.7	8.8	7.4	8.9	**9.0**	**9.3**	8.2
0.7	2.1	3.3	1.1	1.4	1.1	2.8	1.2	3.1	1.6	1.4	1.4	1.5	1.3	1.5	1.0	1.3	0.9	2.5
9.7	**9.3**	6.4	**9.9**	**9.3**	**9.9**	5.6	**9.9**	6.1	**9.7**	8.9	**9.1**	**9.0**	8.6	7.9	**9.7**	**9.7**	**9.9**	**9.7**
0.5	1.3	3.2	0.4	1.0	0.4	2.7	0.4	3.3	0.5	1.5	1.2	0.8	1.4	0.9	0.5	0.5	0.4	0.5
9.7	5.8	4.8	**9**	**9.2**	**9**	4.7	**9**	7.8	7.8	7.7	7.2	6.7	8.3	6.8	**9.2**	8.2	**9.2**	7.5
0.5	3.7	4.4	2	2	1.3	3.3	1.3	3.9	1.8	1.4	1.3	1.6	1.9	2.5	1.3	2.2	1	4.2
9.4	8.4	7.9	**9.0**	**9.1**	**9.3**	6.9	8.7	6.2	7.2	8.5	7.6	7.2	8.8	7.3	8.1	8.8	**9.2**	7.5
0.8	1.1	3.2	0.9	0.9	1.0	2.8	1.3	2.8	1.1	1.6	1.2	1.3	1.2	1.2	0.6	1.1	1.0	2.0
9.6	8.9	6	**9**	8.7	**9**	6.5	**9.3**	6.9	7.6	8	8.6	8	**9.4**	7.6	**9.6**	**9.8**	**9.4**	7.5
0.8	0.7	2.8	1.2	1.5	1.5	2.4	1.1	3.4	1.8	1.6	1.1	1.4	0.9	1.7	0.5	0.4	0.9	2.6

Datos Globales	Matemáticas	Informática	Química	Asignaturas Específicas

Nuevas escalas

ESCALAS	ÍTEMS
Factor A: Guía de la asignatura: información y recursos docentes.	GA1, GA2, GA3, GA4, GA5, GA6, GA7, GA8
Factor B: Uso de TICS para la docencia	GA9, OS1
Factor C: Actividades para estimular el interés y el razonamiento	TC1, TC3, TC7, M4
Factor D: Comunidad de aprendizaje	TC4,CA4, M1, EV6
Factor E: Transmisión de conocimientos	TC5, TC6, CA1
Factor F: Motivación y seguimiento	GA4, TC8, OS3, OS4, OS5, CA2, CA3, M2, M6, EV5, EV7
Factor G: Búsqueda de la excelencia en el aprendizaje	M5, M7, EV1, EV4
Factor H: Orientación y seguimiento	OS2, M3, EV2, EV3

Universidad Politécnica de Madrid
POLITÉCNICA
gracias
por
vuestra
atención
Ingeniamos el futuro
Innovación Educativa
Universidad Politécnica de Madrid