



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de
Telecomunicación

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

09TT - Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

CURSO ACADÉMICO

2015-16

RESPONSABLE

Maria Jesus Ledesma Carbayo

Índice

Informe de Titulación

1. Datos descriptivos.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	4
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	7
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	14
6. Fortalezas y debilidades.....	16
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	18

Anexos

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes.....	2
ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados.....	4
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	5
ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	10

1. Datos descriptivos de la titulación

Titulación	09TT - Grado en ingeniería de tecnologías y servicios de telecomunicación
Número de expediente (RUCT)	2502144
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	9 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Telecomunicación
Número de créditos	240 ETCS
Número de cursos	4
Idioma	Castellano

2. Valoración académica de la titulación en los aspectos relativos tanto a la coordinación horizontal y vertical como a la adquisición de los resultados de aprendizaje

2.1 Valoración de la coordinación docente de acuerdo con la información contenida en los Informes de Semestre y en las actas de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Satisfactorio

El procedimiento de coordinación horizontal semestral implantado desde hace varios años, se ha consolidado, aunque la actividad de coordinación vertical a través de la COA, ha sido escasa todavía. Hay propuestas de mejora en marcha relativas a las asignaturas de circuitos, la evaluación de los lunes, etcétera, aunque todas ellas son iniciativas motivadas por deficiencias detectadas en los informes y reuniones de semestre. Se ha consolidado la coordinación vertical con un coordinador de grado específico del GITST.

2.2 Valoración de la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, de acuerdo con el contenido de los Informes de Asignatura

Satisfactorio

Aunque los resultados son satisfactorios y se han producido mejoras, los informes de asignatura plantean un conjunto (no muy amplio) de nuevas mejoras en diversas asignaturas de varios cursos.

3. Valoración general de los resultados de la titulación en este curso de acuerdo con la información contenida en los anexos

3.1 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorio

La nota de corte en la PAU en 2015-16 ha bajado (8,761), aunque el número de alumnos admitidos permaneció estable en torno a 330 (con 295 nuevos alumnos matriculados). Aunque la nota de corte se mantuvo dentro del rango de los últimos cursos (oscilante entre 8,7 y 9,4), la tendencia a largo plazo puede resultar preocupante. La nota media de admisión ha bajado pero está por encima de 10,5 sobre 14). Sin embargo, ahora sabemos que la tendencia alcista no se mantuvo sino que bajó en 2016-17.

El número de alumnos matriculados en alguna asignatura de 1º sigue siendo alto (762), aunque ha mejorado claramente.

El número de graduados egresados (166 según GAUSS, y 189 según la Herramienta de Inteligencia Institucional de la UPM) ha seguido subiendo, y aunque sigue sin ser muy alto durante esta etapa todavía de transición. Dado que la egresión no ha alcanzado el régimen permanente, se espera que continúe la línea ascendente.

En la memoria de verificación se establecieron los siguientes indicadores y objetivos, en función de estimaciones realizadas a partir de la experiencia en titulaciones previas:

-Tasa de graduación mayor o igual al 30 %.

-Tasa de eficiencia mayor o igual al 75 %.

-Tasa de abandono inferior al 30 %.

Los indicadores relativos actualmente calculados han cumplido las previsiones:

-Tasa de graduación en hasta 5 años: al menos un 28,99% de los alumnos (según GAUSS) que ingresaron han terminado en 5 años o menos, 1 punto por debajo de previsiones antes de alcanzar el régimen permanente. Cabe notar que las cifras de la Herramienta de Inteligencia Institucional de nuestra universidad muestran un valor por encima del 30% que cumpliría las previsiones.

-Tasa de abandono (RD 1393/2007): un 27,46% de los alumnos que ingresaron en el curso 2012-2013 parecen no haberse matriculado durante dos cursos seguidos. Esta tasa era inferior en el curso anterior, pero se mantiene por debajo de lo previsto. Resulta llamativo que la tasa de abandono en primer curso no haya subido mucho (es menor que hace 2 años), pero haya subido la tasa global de abandono bastante más:

-Tasa de eficiencia de la promoción egresada: aunque ha vuelto a bajar (está en torno al 82 % de créditos superados respecto a los créditos matriculados, con un número de egresados que ha crecido mucho, la tasa se mantiene todavía claramente por encima del 75% previsto, por lo que es de esperar que aunque baje cuando se alcance el régimen permanente, se mantenga por encima de lo previsto.

En cuanto al rendimiento (ratio entre créditos superados y créditos matriculados), se ha estabilizado en torno al 70%.

3.2 Tasas de resultados de asignaturas (Ver Anexo 4)

Satisfactorias

El rendimiento de las asignaturas es muy destacable y razonablemente estable, y ningún semestre tiene un rendimiento inferior al 50%. Los objetivos previstos en el SIGC para cada curso (55%, 65%, 75%, 75%) se alcanzan.

La evolución del rendimiento es también monótonamente ascendente, con mínimo aceptable en primero y máximo sobresaliente en cuarto curso (alrededor del 90%) y en el TFG (100%).

La titulación ha alcanzado una elevada tasa de éxito. Curso a curso, desde primero hasta cuarto, muestra una evolución monótonamente ascendente, desde un promedio mínimo en primer curso (por encima 60%) hasta un promedio máximo sobresaliente en cuarto curso por encima del 90%) y en el TFG (100%).

El porcentaje de alumnos no presentados es inferior al 10% (solo se supera el 10% en un semestre), aunque es posible que esta medida no sea homogénea entre las distintas asignaturas.

4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas, en el caso de que las hubiera

4.1 Calidad de la docencia

4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento.

En vías de implantación

Se ha implantado plenamente Gauss: guías, informes de asignaturas, semestres y titulación, aunque los tiempo definidos por Gauss, son demasiado tardíos y los coordinadores deben ir claramente por delante de la temporización de la herramienta informática. Todas las guías han estado disponibles en plazo. El número de informes de asignatura y de semestre no firmados a tiempo se ha reducido de 5 a 1, y de 2 a 1 respectivamente. Las reuniones de coordinación de semestre están permitiendo establecer medidas de mejora de manera coordinada y mejorando el seguimiento.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento.

No aplica

Para paliar los desajustes entre los tiempos definidos por Gauss y la dinámica del curso, se llevaron a cabo reuniones de coordinación de semestre previas, que luego permitieron rellenar los informes. Todos los informes de semestre se pudieron introducir a tiempo en Gauss.

4.1.3 Análisis del estado de implantación del proceso de evaluación del profesorado.

Implantado

Las encuestas a los alumnos se llevan a cabo según lo previsto (con muy pocas excepciones), pero la evaluación del profesorado en DOCENTIA es voluntaria y no todos los profesores se han sometido a dicho programa.

4.1.4 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado.

Satisfactorios

Los datos del centro son: de un total de 193 profesores, en 2015-2016 han sido evaluados, 23 de manera favorable o muy favorable y ninguno ha sido evaluado de manera desfavorable o sin evidencias.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas.

Implantado

Aunque las prácticas externas en el GITST son voluntarias, no obligatorias, ha habido más de 30% de los alumnos del centro que han realizado prácticas en empresas (> 15% cifra objetivo) habiéndose realizado 31 prácticas en 24 empresas diferentes en el curso 2015-2016, con un promedio de unos 5 ECTS por práctica

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas.

Satisfactorios

El grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas es mayor que 8, y el 100% de las ofertas de prácticas son validadas aun no siendo obligatorias, siendo también un 100% el porcentaje de alumnos que superan las prácticas en empresas. Por otro lado la calificación promedio del tutor con respecto al alumno es superior a 4.5 sobre 5, mostrando la satisfacción de los empleadores externos con los alumnos.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad.

Implantado

Nº de acuerdos firmados con otras universidades para enviar o recibir alumnos >100

Nº de alumnos que realizan estudios fuera del centro / Nº de alumnos matriculados = 28% cercano al valor de referencia (30%)

Nº de alumnos procedentes de otras universidades matriculados en el centro > 40 - 70

Nº créditos matriculados por alumnos que realizan estudios fuera del centro / Nº de créditos matriculados totales= 11%

Nº créditos aprobados / Nº de créditos matriculados por alumnos procedentes de otras universidades =63%

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad.

Satisfactorios

Grado de satisfacción de los estudiantes con la movilidad (Del cuestionario de Satisfacción de estudiantes, PR/SO/008: PR Sistema de Encuestación UPM) es notablemente mayor que el valor de referencia (7 sobre 10), siendo superior a 9.

El grado de satisfacción de los estudiantes de otras Del cuestionario de Satisfacción de estudiantes, PR/SO/008: PR Sistema de Encuestación UPM) es mayor que el valor de referencia (7 sobre 10).

4.4 Satisfacción de los colectivos implicados en el título

4.4.1 Análisis de la implantación del proceso de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores).

En vías de implantación

Hay encuestas anuales de la UPM sobre satisfacción de los estudiantes, encuestas cada 2 años de satisfacción de los profesores. Todavía se está implantando la encuesta a empleadores y a egresados, aunque recientemente hemos conocido los resultados de un estudio a empleadores (242 empresas contactadas).

4.4.2 Análisis de los resultados de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores).

Satisfactorios

Aunque los datos que se refieren al Centro y no a la titulación, los resultados de satisfacción de los estudiantes son moderadamente positivos, aunque el número de respuestas es bajo (10%), las medias en escala 0-10 son siempre superiores a 5:

-Grado de satisfacción global de los estudiantes con el título en 2015-2016: superior a 6

-Grado de satisfacción estudiantes con el profesorado en 2015-2016: nunca ha sido inferior a 5. En las encuestas de las asignaturas la valoración de los profesores supera 3,5 puntos en una escala de 5

-Grado de satisfacción estudiantes con los recursos en 2015-2016: nunca ha sido inferior a 5

Respecto a los profesores:

-Grado de satisfacción del profesorado con el centro en 2015-2016: nunca ha sido inferior a 5

Respecto a los empleadores, recientemente se han conocido los resultados de un estudio de la UPM realizado contactando a 242 empresas, en el que se refleja que la satisfacción media de los empleadores en dicho sector de Tecnologías de la Información y Comunicación de los titulados UPM es superior de 8,2 sobre 10. En cuanto a las competencias de los egresados por parte de los empleadores del sector se valoran muy positivamente (mayor de 50%: Mucho + Total) las competencias en: los fundamentos científicos y matemáticos, manejo de especificaciones propias de la ingeniería y otras como conciencia social, ética..., ética profesional , la responsabilidad social y medioambiental, el trabajo en equipo y el aprendizaje continuo; valorándose positivamente (40%-50%: Mucho+ Total) las competencias en: modelización, diseño y análisis, resolución de problemas, vanguardia del conocimiento y la innovación y creatividad, y aspectos a mejorar (mayor de 40%: Mucho + Total) la comunicación y el liderazgo. Por otro lado cabe resaltar que a la pregunta de en qué Universidad prefieren las empresas que hayan cursado los estudios de titulación sus empleados, la puntuación obtenida por la Universidad Politécnica de Madrid es significativamente mayor siendo la primera (933 puntos) frente a la segunda (197 puntos).

El grado de satisfacción del PAS con los recursos materiales y servicios del centro no supera el 5, estando entre 4 o 5 y reconociéndose como aspecto a mejorar.

4.5 Orientación e Inserción laboral

4.5.1 Análisis del estado de implantación del proceso de orientación e inserción laboral de los egresados.

En vías de implantación

2015-2016 ha sido el tercer curso con alumnos egresados y dado que el proceso se está implantado no se ha obtenido información nueva en cuanto a egresados.

4.5.2 Análisis de los resultados de orientación e inserción laboral de los egresados.

Satisfactorios

La mayoría de los egresados continúan estudios, porque nuestros alumnos tienen una clara orientación a estudios de máster: aproximadamente 136 egresados continúan estudios de Master en nuestro centro, 34 se han incorporado al mundo laboral en 22 empresas diferentes, 17 continúan estudios en otros centros nacionales o extranjeros.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

4.6.1 Análisis de la implantación del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones.

Implantado

Se puede presentar una queja, felicitación o sugerencia a través de distintos medios gestionados por el centro: Buzón, Secretaría, Web (<https://sqf.etsit.upm.es/sqfApp/>) o Delegación de Alumnos. Durante el curso 2016-2017, se ha integrado en el nuevo portal de la ETSIT el formulario de Sugerencias, Quejas y Felicitaciones.

Número de Quejas presentadas en el Centro durante el curso 2015-2016 no ha llegado a 200:

-Quejas: 51

-Sugerencias:26

-Felicitaciones: 7

Tiempo medio de respuesta de 4,65 días hábiles inferior al valor de referencia de 10 días hábiles.

4.6.2 Análisis de los resultados del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones.

Satisfactorios

Se han recibido muchas menos quejas lo que se atribuye a las mejoras introducidas gracias al sistema de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones.

Porcentaje de Quejas resueltas satisfactoriamente respecto al total de quejas recibidas= 85% > 60% valor de referencia.

Tiempo medio de resolución/gestión de la queja, felicitación o sugerencia, desde la presentación de la misma hasta la comunicación de la resolución al interesado

5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
Problema que se detectó	Mucho tiempo de gestión dedicado a tareas administrativas relacionadas con horarios, aulas, tribunales
Descripción de la Propuesta de mejora	Implantación de hojas automatizadas en Excel
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Valoración buena, permite automatizar la gestión, comprobar errores, etcetera

Propuesta 2	
Problema que se detectó	La gestión de guías e informes a través de Gauss sigue siendo muy manual y asignatura a asignatura, no facilitando los chequeos de nivel de titulación
Descripción de la Propuesta de mejora	Mejora de Gauss o procesamiento automático de la documentación generada por Gauss
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La eficiencia ha sido parcial, porque no toda la información se puede extraer de manera automática y fiable (se pueden extraer las competencias o los profesores, pero no el cronograma, que sería muy interesante). Se ha solicitado a los administradores de Gauss el acceso a la información

Propuesta 3	
Problema que se detectó	Gestión y evaluación de los TFG mejorable, con tribunales totalmente ad-hoc

Descripción de la Propuesta de mejora	Nueva normativa que no incluye al tutor en el tribunal y que asigna varios TFG a un mismo tribunal
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Buena valoración, aunque requiere un reajuste de fechas

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

Muy buen profesorado, con amplia experiencia docente e investigadora, con una buena ratio alumnos/PDI (aproximadamente 10)

Mucha I+D de calidad en los distintos ámbitos de la titulación: comunicaciones, procesado de señal, electrónica, telemática..., con muchos grupos investigación reconocidos (35) y de innovación educativa (11) en la UPM, numerosas publicaciones en revistas científicas indexadas (por séptimo año consecutivo, el Centro ha sido la Escuela de la UPM que más artículos ha publicado en revistas científicas de conocido prestigio y que están indexadas en el ISI Web of Science, superando los 300 artículos por año, en torno a un 20% de la producción de la UPM) y numerosos proyectos de investigación tanto nacionales como internacionales (más de 400 activos cada año) Buenos alumnos, con una nota media de acceso en la PAU de 11 puntos sobre 14

Buena movilidad internacional, con numerosos acuerdos de intercambio, aunque es más habitual que la movilidad se realice en el master MUIT.

Buena oferta de prácticas en empresa La Acreditación ABET, que ha conseguido en el curso académico 2015-2016 , y también el sello EURACE.

Buenos recursos: biblioteca, laboratorios (más de 600 puestos),

etcetera, aunque las inversiones de la

Universidad se han reducido mucho en los últimos años (especialmente en los laboratorios) y han tenido que ser paliadas por inversiones de los Departamentos

Buena ratio entre teoría y práctica/laboratorios (alrededor de un 50%)

Buena empleabilidad (muchos de nuestros alumnos acceden a su primer trabajo antes de finalizar sus estudios de Grado)

6.2 Debilidades de la titulación

Plan de calidad en proceso de implantación, con un reducido número de respuestas en las encuestas de satisfacción

Tasa de graduación mejorable

Baja asistencia a las clases por parte de los alumnos

7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

7.1 Propuestas de mejora fundamentales a adoptar en los cursos académicos siguientes

Propuesta 1	
Problema detectado	La acreditación ABET ha detectado deficiencias en la mejora continua y sistemática de la titulación (Criterio 4: continuous improvement)
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Implementación del proceso de mejora continua exigido por la acreditación ABET
Agentes responsables	Unidad de Calidad, Jefatura de Estudios, Departamentos, coordinadores de la titulación y las asignaturas
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 2	
Problema detectado	El porcentaje de alumnos del GITST que realizan estudios fuera del centro no es tan alto como en otras titulaciones
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Establecer estrategias para potenciar la movilidad en el GITST, buscando superar el porcentaje de alumnos del GITST que realizan estudios fuera del centro supere la referencia estándar del SIGC
Agentes responsables	Movilidad Internacional y Jefatura de Estudios
Grado de prioridad	Media

Propuesta 3	
Problema detectado	Gestión y evaluación de los TFG mejorable
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Modificar el procedimiento de asignación de tribunales a los distintos TFG, estableciendo fechas límite que faciliten tanto la gestión como la evaluación de los mismos

Agentes responsables	Jefatura de Estudios y los Departamentos
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 4	
Problema detectado	El número de alumnos matriculados en IACR es elevado, las tasas de aprobados no son altas
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Estudio del problema con los distintos colectivos implicados y creación de una propuesta para la mejora
Agentes responsables	Jefatura de Estudios, coordinadora de la titulación, coordinador y profesores de la asignatura, alumnos
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 5	
Problema detectado	Las pruebas de evaluación de los lunes pueden estar afectando a la asistencia a clase en los días previos a cada prueba.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Creación de un calendario y organización alternativos con pruebas intermedias concentradas en 1 o 2 semanas, en vez de usarse los lunes por la mañana.
Agentes responsables	Jefatura de Estudios
Grado de prioridad	Media

Propuesta 6	
Problema detectado	Se ha conseguido el sello EURACE, pero hay 3 prescripciones que cumplir, y algunas recomendaciones propuestas
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Presentar y llevar a cabo una plan de implementación de las prescripciones impuestas y de las recomendaciones sugeridas
Agentes responsables	Unidad de Calidad, Jefatura de Estudios, Departamentos, coordinadores de la titulación y las asignaturas
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 7	
Problema detectado	La gestión de las guías informes a través de Gauss sigue siendo muy manual y asignatura a asignatura, no facilitando los chequeos de nivel de titulación
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Mejora de Gauss o procesamiento automático de la documentación generada por Gauss
Agentes responsables	Jefatura de Estudios
Grado de prioridad	Media

Propuesta 8	
Problema detectado	Dificultades den la gestión de proyectos formativos de los alumnos que solicitan destinos de movilidad al realizarse con correo electrónico
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Automatizar el envío, respuesta y modificación de los expedientes
Agentes responsables	Subdirector de movilidad, Gabinete de informática del centro
Grado de prioridad	Alta

ANEXOS

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes

A1.1. Tabla resumen del proceso de selección y admisión de estudiantes

Oferta de plazas	300
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	306
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	1070
Nº de admitidos	330
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	295
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	288
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	230
Nº de alumnos de promoción	290
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	5.00
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	10.63

* En el caso de títulos que forman parte de un doble grado, este indicador puede no ser preciso.

A1.2. Tasa de cobertura de admisión

Relación porcentual entre el número de alumnos admitidos y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos admitidos	Tasa Cobertura (%)
2015-16	300	330	110.00
2014-15	300	333	111.00

2013-14	300	332	110.67
2012-13	300	333	111.00
2011-12	300	341	113.67

* Esta tasa no es estándar, pero se utiliza para valoración

A1.3. Tasa de cobertura de la titulación

Relación porcentual entre el número de alumnos que inician estudios en primero y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso de la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos que inician estudios en primero	Tasa Cobertura (%)
2015-16	300	295	98.33
2014-15	300	319	106.33
2013-14	300	303	101.00
2012-13	300	303	101.00
2011-12	300	341	113.67

ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados

A2.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del presente informe de titulación	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	1517
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	290
Egresados	166

* Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: Pruebas de Acceso a la Universidad o equivalentes, Formación Profesional o equivalentes o mayores de 25 años.

Alumnos cuyo curso <u>más alto</u> en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso <u>más bajo</u> en el que están matriculados es:	Número
1º curso	313	1º curso	762
2º curso	371	2º curso	427
3º curso	348	3º curso	206
4º curso	481	4º curso	115
5º curso	--	5º curso	--
Otros	4	Otros	7

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A3.1. Tasa de rendimiento de la titulación (para el curso objeto del informe).

Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación.

Curso	Nº créditos superados	Nº créditos matriculados	Tasa de Rendimiento (%)
2015-16	59001	84338	69.96
2014-15	58974	83435	70.68
2013-14	49605	73915	67.11
2012-13	39818	62099	64.12
2011-12	29333	49673	59.05

A3.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en la titulación en el curso académico X, que no se han matriculado en dicha titulación en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de la cohorte de entrada C que se matricularon en la titulación en el curso académico X.

Curso	"C" Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X*	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+2	Nº de alumnos de nuevo ingreso que abandonan en 1º curso	Tasa de Abandono de primer curso (%)
2013-14	296	30	57	30	10.14
2012-13	295	31	63	31	10.51

2011-12	329	25	56	25	7.60
---------	-----	----	----	----	------

* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior** y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

La tasa de Abandono de la última cohorte de entrada es aproximada, debido a que se tienen en cuenta los datos del curso actual, que al no haber finalizado podrían variar ligeramente con los datos de matriculación del segundo semestre.

Curso	Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X***	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan -1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan	Tasa de Abandono RD 1393/2007 (%)
2012-13	295	81	104	27.46
2011-12	329	69	77	20.67
2010-11	310	70	78	22.58

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final se considera correcta.

** En titulaciones de un sólo curso académico, se consideran los alumnos que no se han matriculado en los dos cursos académicos siguientes al año de impartición de la titulación.

*** En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.4. Tasa de eficiencia de la promoción (según Fundación Madri+d)*

Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

Curso	Nº de egresados de promoción	Nº de créditos teóricos de los alumnos de promoción	Nº créditos matriculados de los alumnos de promoción	Tasa de Eficiencia de la Promoción (%)
2015-16	131	31177	36950	84.37
2014-15	108	25865	28564	90.55
2013-14	38	9176	9372	97.90
2012-13	--	--	--	--
2011-12	--	--	--	--

*El conjunto de los egresados a tener en cuenta son los considerados de promoción para las titulaciones de Grado y los alumnos que inician en primero para las titulaciones de Máster.

A3.5. Tasa de eficiencia de la titulación

Relación porcentual entre el número total de créditos superados del plan de estudios a lo largo de sus estudios en el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

En este caso, se consideran todos los graduados.

Curso	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2015-16	166	38671	47073	82.15
2014-15	146	33266	37136	89.58
2013-14	48	11129	11412	97.52
2012-13	0	--	--	--
2011-12	0	--	--	--

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A3.6. Tasa de graduación de la titulación *

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Curso	Nº de alumnos de nuevo ingreso**	Nº de alumnos que finalizan en tiempo previsto	Nº de alumnos que finalizan en un curso más al previsto***	Tasa de Graduación (%)
2012-13	295	40	0	13.56
2011-12	329	55	40	28.88
2010-11	310	38	53	29.35

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final se considera correcta.

** En el último curso mostrado, puede suceder que en la Tasa de Graduación calculada falten “los alumnos que finalizan en un curso más al previsto” y que por lo tanto sea incompleta, pero se ha preferido incluirla para que se pueda considerar ese dato en el análisis.

*** En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

La tasa de cada semestre se ha calculado del siguiente modo:

$$\frac{\sum_{i=1}^N (\text{tasa_asig}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}{\sum_{i=1}^N (\text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}$$

A4.1. Tasa de rendimiento.

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
1	42.50	41.29	42.45	38.90
2	47.47	46.19	48.80	46.19
3	50.08	47.67	48.08	49.38
4	64.41	58.75	54.42	58.90
5	68.38	68.41	62.84	58.91
6	79.68	78.15	77.64	72.01
7	--	91.26	88.02	80.66
8	--	82.41	74.35	81.78

*Se refiere a la ordenación numérica que reciben los semestres incluyendo todas asignaturas organizadas en su secuencia temporal.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
1	51.76	50.28	57.55	51.64
2	57.84	58.99	58.97	60.36
3	65.10	64.62	61.60	64.82
4	69.52	65.75	66.26	66.82
5	75.47	75.08	72.55	69.56
6	85.94	85.88	85.80	80.73
7	--	95.07	93.43	91.34
8	--	88.40	86.98	89.86

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.2. Tasa de éxito.

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
1	43.82	43.86	45.84	43.18
2	56.52	54.69	57.72	56.59
3	56.10	52.40	52.37	54.37
4	72.37	67.40	62.82	67.61
5	82.84	76.85	74.06	66.85
6	85.60	84.42	83.23	79.86
7	--	94.62	90.35	84.83

8	--	86.74	78.95	86.39
---	----	-------	-------	-------

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
1	53.19	52.51	62.19	56.15
2	66.88	66.36	66.65	69.40
3	71.05	69.35	65.60	69.43
4	76.95	72.78	74.00	74.01
5	86.74	81.29	81.03	75.60
6	91.19	91.46	91.21	87.13
7	--	96.61	95.52	94.82
8	--	91.73	90.78	93.03

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.3. Tasa de absentismo.

Relación porcentual entre el nº de alumnos NO presentados y el nº de matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
1	3.66	5.91	9.93	12.27
2	14.12	12.66	14.07	16.81
3	11.51	9.44	7.86	10.28
4	11.29	12.29	13.19	12.62
5	17.91	11.58	15.01	12.59
6	7.70	8.71	7.59	10.33
7	--	3.65	2.78	5.60
8	--	6.06	6.78	5.57

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
1	--	--	8.17	9.03
2	--	--	10.65	12.63
3	--	--	5.72	7.06
4	--	--	9.65	9.03
5	--	--	10.37	8.69
6	--	--	6.06	7.72
7	--	--	1.97	3.64
8	--	--	4.38	3.40

*Se consideran NO presentados a los alumnos que no lo han hecho ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

**En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.