



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería y Sistemas de
Telecomunicación

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

59AE - Master Universitario en Ingeniería Acustica

CURSO ACADÉMICO

2017-18

RESPONSABLE

JUAN JOSE GOMEZ ALFAGEME

Índice

Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	3
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	5
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	12
6. Fortalezas y debilidades.....	13
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	14

Anexos

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	2
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	4
ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	7

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	59AE - Master universitario en ingeniería acustica
Número de expediente (RUCT)	4315387
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	59 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería Y Sistemas De Telecomunicación
Número de créditos	ETCS
Número de cursos	1
Idioma	Castellano

* El motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombre de la titulación, centro, etc., es debido a que los datos que se muestran proceden de la base de datos institucional AGORA, la cual no permite almacenar caracteres con tilde en algunos casos.

1.2 Composición de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Presidente	Juan Jose Gomez Alfageme
Representante de alumnos	Alba Fernandez Lozano
Vocales	Antonio Pedrero Gonzalez Guillermo De Arcas Castro

* En algunos centros no está incluido el Representante del personal administrativo y de servicios.

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 Asignatura, los Informes de Semestre y en las actas de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Satisfactorio

De acuerdo a la información contenida en los informes de asignaturas y semestres, no han existido problemas significativos en relación con la coordinación, si bien es cierto que en dos asignaturas (Ingeniería Acústica e Instrumentación Acústica) el coordinador de estas asignaturas ha realizado un comentario al respecto de que sería necesario realizar una reunión de coordinación, previa a la impartición de estas asignaturas, con el resto de coordinadores con el fin de adecuar los contenidos de estas asignaturas.

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

De acuerdo a la información contenida en los informes de asignaturas y semestres, no han existido problemas significativos en relación a la adquisición de resultados de aprendizaje por parte de los alumnos, mas allá que los derivados de los diferentes perfiles de acceso de los mismos.

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

3.1 Admisión

Satisfactorias

La valoración general de los resultados de la titulación se considera muy satisfactoria.

Dado que ha sido el primer año de implantación de la titulación, los resultados solo se pueden comparar con las tasas contempladas en la memoria de verificación, y están acordes con los allí estipulados.

Cabe destacar que entre los alumnos admitidos en este primer año de impartición, hay algunos que deben completar algunos complementos formativos, debido a su falta de conocimientos previos y esto obliga a que la duración de sus estudios sea de tres cuatrimestres naturales.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

La valoración general de los resultados de la titulación se considera muy satisfactoria.

La tasa de rendimiento es muy alta, 97,86%.

La tasa de graduación es muy buena, 100%, Si bien debemos destacar que solamente dos alumnos finalizaron sus estudios en el primer curso de impartición del programa de Máster.

La tasa de abandono en el segundo semestre se ha incrementado con respecto del primer semestre debido a que algunos alumnos no finalizaron la totalidad de las asignaturas en las que estaban matriculados.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Las tasas de resultados de las asignaturas se consideran bastante buenas.

La tasa de rendimiento del primer semestre es de un 100% y la del segundo semestre es de un 67.35% (contando con las convocatorias ordinaria y extraordinaria). Las causas se han explicado en el apartado anterior.

La tasa de éxito del primer semestre es de un 98.34% y la del segundo semestre es de un 95,92% (contando con las convocatorias ordinaria y extraordinaria).

La tasa de absentismo del primer semestre es de un 0% y la del segundo semestre es de un 30.61% (contando con las convocatorias ordinaria y extraordinaria).

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

Implantado

Se han formalizado y completado las guías de todas las asignaturas del primer y segundo semestre.

Se han realizado los informes de todas las asignaturas de primer semestre. Del segundo semestre solo se han realizado informes de dos asignaturas (solo un informe se ha validado).

Se han realizado los informes de los dos semestres.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

No satisfactorios

No se condisera satisfactorio el hecho de que no se hayan completado los informes de la totalidad de las asignaturas.

Por lo demás, sería aconsejable que los coordinadores de las asignaturas trabajarán un poco más en la valoración crítica de las mismas a la hora de realizar los informes de asignatura.

Todos los coordinadores deberían ser muy conscientes de los plazos establecidos en Gauss para la realización de guías e informes.

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

En vías de implantación

Actualmente el procedimiento DOCENTIA no está totalmente implantado en la UPM.

Solo se realiza de forma voluntaria por parte de aquellos profesores que lo consideran oportuno, por lo que no se disponen de datos de qué y cuántos profesores han realizado este procedimiento el curso 2017/18.

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

No aplica

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

El procedimiento de prácticas externas está totalmente implantado en la ETSIST para todas sus titulaciones (las que lo contemplan dentro de su memoria de verificación).

El programa de Máster en Ingeniería Acústica ha ofertado un total de 10 prácticas externas para los alumnos matriculados en el programa (1 en el primer semestre y 9 en el segundo semestre). El total de créditos matriculados en prácticas externas ha sido de 54 ECTS.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

Por parte de la coordinación del programa y de la Comisión Académica del mismo se considera que el programa de prácticas externas ha funcionado razonablemente bien. Se ha conseguido encontrar prácticas externas para todos los alumnos que lo solicitaron, si bien es cierto que en la mayor parte de los casos las prácticas se desarrollaron en grupos de investigación relacionados con la temática del Máster. Solamente dos prácticas se desarrollaron en empresas del sector de la Ingeniería Acústica. Este es un tema sobre el que deberemos reflexionar para el futuro.

Por parte de los alumnos, y de acuerdo a la información extraída de las encuestas de satisfacción que se han realizado a los alumnos en el curso 2017/18, la valoración que estos han realizado es de 6.75 en cuanto a la información recibida referente al programa de prácticas externas y de 7.25 en cuanto al cumplimiento de las expectativas sobre las prácticas realizadas (ambas valoraciones se realizaron sobre una escala de 10). La valoración media de la UPM en estos dos aspectos es de 6.77 y 5.66, respectivamente.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

El procedimiento de movilidad está totalmente implantado en la ETSIST para todas sus titulaciones (las que lo contemplan dentro de su memoria de verificación).

En el curso académico 2017/18, ningún alumno ha optado por la realización de movilidad dentro el programa.

Es muy complicado que en un programa de 60 ECTS se pueda realizar un proceso de movilidad dentro del mismo curso.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

No aplica

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

El procedimiento de medida de la satisfacción no está totalmente implantado en la UPM.

Se realizan encuestas de satisfacción a los estudiantes de forma anual. Estas encuestas se realizan de forma centralizada por parte de la UPM. También se realizan encuestas a los alumnos dentro del ámbito de cada asignatura, pero estas están más relacionadas con la medición de la satisfacción a nivel académico.

Se realizan encuestas de satisfacción a los profesores y personal de administración y servicios cada dos años. Estas encuestas se realizan de forma centralizada por parte de la UPM.

Se realizan encuestas de satisfacción a los egresados cada 4 años. Estas encuestas se realizan de forma centralizada por parte de la UPM. También se realizan encuestas de satisfacción a los egresados un año después de la finalización de los estudios por parte de la ETSIST.

En la actualidad no está desarrollado el procedimiento de encuestación a los empleadores por parte de la UPM.

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

Durante el curso académico 2017/18 solo se disponen de encuestas de satisfacción realizadas a los alumnos del programa.

Caben destacar los resultados en los ámbitos:

Metodología de las enseñanzas: 7.50 (5.11 media UPM)

Evaluación del aprendizaje: 8.10 (5.85 media UPM)

Sistemas de orientación profesional: 4.79 (4.95 media UPM)

Sistemas de alegaciones, reclamaciones y sugerencias: 6.17 (4,64 media UPM)

Recursos materiales y servicios: 8.15 (6.50 media UPM)

Información ofrecida por la UPM: 7.14 (6.01 media UPM)

Prácticas externas y movilidad: 6.83 (5.42 media UPM)

Sistemas de apoyo y orientación: 6.58 (5.05 media UPM)

4.5 Orientación e Inserción laboral

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

Implantado

El procedimiento de orientación e inserción laboral se encuentra totalmente implantado en todas las titulaciones de la ETSIST.

A lo largo del curso 2017/18 se han desarrollado al menos dos actividades de orientación laboral dentro del programa ACTUA UPM y a través de un convenio con la empresa RAMSTADT.

También se informa a los alumnos del programa de forma regular de las actividades que se realizan en las escuelas que participan en el programa de Máster.

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

No satisfactorios

A pesar de los esfuerzos realizados por las subdirecciones de Relaciones Externas y Alumnos de las Escuelas que participan en el programa de Master, la participación de los estudiantes en este tipo de actividades no es muy numerosa.

La valoración por parte de los estudiantes en este ámbito ha sido de 6.58 (5.05 media UPM).

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

El procedimiento de quejas, sugerencias y felicitaciones se encuentra totalmente implantado en todas las titulaciones de la ETSIST.

No se ha presentado ninguna queja a lo largo del curso 2017/18.

Las posibles dudas o preguntas por parte de los alumnos se han resuelto de la forma más rápida y eficiente posible por parte de los coordinadores de asignaturas, el coordinador del programa o la secretaría administrativa del programa.

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

Satisfactorios

La valoración por parte de los estudiantes en este ámbito ha sido de 6.17 (4,64 media UPM).

5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

No se realizaron propuestas de mejora en cursos anteriores.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

Dado que este programa aparece como la fusión de otros dos programas previos de la UPM, y aunque este sea el primer curso de su implantación, consideramos que las fortalezas del programa son:

La formación de los alumnos es muy adecuada a las necesidades de las empresas del sector de la Ingeniería Acústica a nivel nacional y europeo.

La empleabilidad de los egresados se espera que sea muy alta y en la mayor parte en puestos acordes al perfil de egreso del programa.

Las tasas de resultados son muy buenas.

Participación de profesorado de tres Escuelas de la UPM y de Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Buena relación con las empresas del sector de la Ingeniería Acústica.

6.2 Debilidades de la titulación

Dado que este programa aparece como la fusión de otros dos programas previos de la UPM, y debido a que este ha sido el primer curso de su implantación, consideramos que las debilidades del programa son:

Cierta heterogeneidad en el perfil de ingreso de los alumnos.

Falta de coordinación horizontal y vertical en algunos aspectos académicos (achacable a la celeridad con la que ha producido la implantación).

Elevado coste de las tasas académicas del Máster.

Bajo número de alumnos de nuevo ingreso.

Bajo número de alumnos egresados.

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	Escaso número de alumnos de nuevo ingreso
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Realizar una campaña de información y difusión del programa de Máster en Ingeniería Acústica
Agentes responsables	Coordinador del programa. Dirección de la ETSIST
Grado de prioridad	MUY ALTO

Propuesta 2	
Problema detectado	Problemas de coordinación horizontal y vertical
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Realizar de reuniones de coordinación entre diferentes asignaturas y revisión de contenidos
Agentes responsables	Comisión Académica. Coordinadores de asignaturas
Grado de prioridad	ALTO

Propuesta 3	
Problema detectado	Bajo número de prácticas externas en empresas del sector de la Ingeniería Acústica.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Establecer contactos con empresas del sector para que oferten prácticas externas (a ser posible renumeradas)
Agentes responsables	Coordinador del programa. Subdirectores de Relaciones Externas
Grado de prioridad	MEDIO

Propuesta 4	
Problema detectado	Bajo número de egresados en el plazo adecuado.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Incrementar el seguimiento de los tutores de TFM sobre los alumnos para fomentar que se finalicen los TFM en unos plazos adecuados.
Agentes responsables	Profesores del programa. Comisión Académica

Grado de prioridad	MEDIO
---------------------------	-------



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

ANX-PR/ES/003-03
INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN



Escuela Técnica
Superior de Ingeniería y
Sistemas de
Telecomunicación

ANEXOS

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados

A1.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del informe	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	11
Egresados	2

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	11	1º curso	11
2º curso	--	2º curso	--
Otros	--	Otros	--

ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A2.1. 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 (%)
2017-18	489	501	97.60

A2.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

No hay datos en la base de datos sobre las Tasas de Abandono Fundación para este plan

A2.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

No hay datos en la base de datos sobre la Tasa de Abandono RD para este plan

A2.4. 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.

Cohorte de graduación	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 (%)
2017-18	2	120	120	100.00

*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.

**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.

A2.5. 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.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2017-18	2	120	120	100.00

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A2.6. Tasa de graduación de la titulación *

No hay datos en la base de datos sobre las Tasas de Graduación para este plan

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

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

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

A3.1. Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el n° de alumnos aprobados y el n° de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	--	--	--	96.20
2	--	--	--	67.35

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	--	--	--	100.00
2	--	--	--	67.35

*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.

A3.2. Tasa de éxito

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	--	--	--	98.10
2	--	--	--	97.76

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	--	--	--	98.34
2	--	--	--	95.92

*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.

A3.3. Tasa de absentismo

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	--	--	--	1.90
2	--	--	--	30.61

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	--	--	--	0.00
2	--	--	--	30.61

*Se consideran "NO presentados" a los alumnos que no se han presentado 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.

ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Las siguientes propuestas de mejora han sido elaboradas por los Coordinadores de Asignatura en los respectivos Informes de Asignatura de la titulación.

A4.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
593000300 - Ingeniería acústica	Realiza una reunión con todos los coordinadores (prevista pero pendiente de celebrar)
593000302 - Acústica ambiental	NP
593000303 - Aislamiento acústico	No se han detectado problemas de coordinación vertical, por lo que no se formulan propuestas a la COA a este respecto.
593000304 - Control de ruido y vibraciones	No se han detectado carencias en los alumnos que impidan entender los contenidos de la asignatura.
593000305 - Instrumentación y metrología acústica	Realiza una reunión con todos los coordinadores (prevista pero pendiente de celebrar)
593000307 - Tratamiento de señales acústicas	La coordinación que requiere la asignatura es con Complementos de Procesado Digital de Señales. Esta coordinación se ha producido de manera informal mediante conversaciones directas entre los coordinadores. Dado que sólo una parte de los alumnos cursan estos complementos, y que tanto ellos como el resto tienen perfiles formativos muy variados, probablemente un esfuerzo de coordinación no sea necesario, puesto que su impacto sería muy limitado.