



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

2020-21

RESPONSABLE

GUILLERMO DE ARCAS CASTRO

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.....	4
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	6
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	11
6. Fortalezas y debilidades.....	14
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	15

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.....	6
ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	9

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	Maria Pilar Ochoa Perez
Representante de alumnos	Jorge Gonzalez Santiago
Representante del personal administrativo y de servicios *	David Garoz Gomez
Vocales	Juan Jose Gomez Alfageme Antonio Pedrero Gonzalez

* 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

Para este curso estaba previsto poner en marcha una iniciativa específica para mejorar la coordinación de entregables de las diferentes asignaturas, especialmente para el primer semestre. Sin embargo, la necesidad de adaptar las asignaturas a la situación derivada de la pandemia impactó significativamente en esta situación. Es un tema sobre el que se debe seguir trabajando

En general no se han detectado problemas significativos de coordinación vertical entre las asignaturas, pero en la reunión de seguimiento con los alumnos sí se llamó la atención sobre algún tema que se había visto en varias asignaturas, aunque con diferentes enfoques. Esta cuestión se ha tratado con los coordinadores de dichas asignaturas para que aseguren que la coordinación garantiza que no se produce una duplicidad de contenidos sino que se refuerza la adquisición de competencias

En cuanto a posibles carencias en la preparación inicial de los estudiantes se han identificado algunos problemas en dos asignaturas, Acústica Ambiental y Métodos Numéricos. En la primera se han tomado medidas internamente, pero en la segunda no se propone ninguna acción concreta. Al margen de acciones internas cabría plantear la posibilidad de restringir el perfil de entrada o de establecer complementos formativos específicos. Hasta ahora los complementos formativos existentes han demostrado cumplir su misión pues han permitido incorporar con éxito estudiantes procedentes de otras ramas de la ingeniería o la arquitectura. Por tanto esta fórmula podría ser una posible solución y se valorará con los profesores de la asignatura

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

No se han detectado problemas significativos en los informes de las asignaturas, salvo algún hecho puntual en alguna asignatura donde algunos alumnos han suspendido por no haber realizado entregas obligatorias. Se considera que ha sido una situación puntual debido a la singular situación en la que se impartió el curso académico pero que deberá observarse en futuras ediciones

No obstante como parte del proceso de mejora continua se han detectado algunos puntos de mejora que se reflejan en el apartado 7

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

Al igual que sucedió en otras titulaciones el número de alumnos admitidos este curso académico fue mucho mayor que en otras ediciones. La situación derivada de la pandemia favoreció un aumento general en la demanda de estudios de postgrado, que en casos como este programa se vió incrementada por la posibilidad de cursar el programa en una modalidad mixta que sólo requería residir en Madrid unas pocas semanas en todo el curso académico

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

En general las tasas de resultados de la titulación son muy satisfactorias desde el punto de vista de las asignaturas, ya que en general los alumnos superan todas las asignaturas sin mayores problemas y con buenos resultados. Sin embargo llama la atención que en estas condiciones la tasa de egresados sea tan baja. Esto se debe al retraso de algunos alumnos en la entrega del trabajo de fin de master. En este sentido se ha desarrollado una normativa específica para el programa que contempla la posibilidad de presentar el trabajo en las primeras semanas de septiembre siempre, lo cual se considera imprescindible para que un alumno pueda completar los 60 ECTS dentro del curso académico. Aún así, parece probable que para poder alcanzar una tasa de egresados más raonable se deba hacer un seguimiento continuo de cada alumno en relación con su TFM durante el curso académico, de forma que puedan detectarse a tiempo situaciones que puedan impactar negativamente en su presentación dentro del plazo establecido. No obstante, aún así hay variables sobre las difícilmente podremos influir, como el impacto que tiene que los alumnos empiecen a trabajar antes de persentar su TFM

Por último, es cierto que este curso la tasa de rendimiento disminuyó un par de puntos porcentuales, pero se sigue manteniendo en valores muy elevados (por encima del 95%). No obstante, aunque ha sido un curso académico singular y la tasa es satisfactoria conviene que se observe su evolución en futuros cursos.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Este curso académico ha sido muy singular debido a la situación derivada de la pandemia. El programa tuvo una mayor afluencia de alumnos con diferentes perfiles, y además las metodologías que pudieron aplicarse debido a la situación sanitaria tuvieron cierto impacto en el desarrollo de las asignaturas

En general las tasas de resultados de las asignaturas han seguido siendo satisfactorias (Tasa de rendimiento de ambos semestres por encima del 90%), pero es cierto que durante el curso se produjeron algunas situaciones singulares, entre las que cabe destacar:

- Un aumento significativo del número de suspensos en la convocatoria ordinaria en varias asignaturas (p.e. Instrumentación y Metrología cuya tasa de rendimiento en dicha convocatoria descendió al 65%, pero también otras como Ingeniería Acústica). En general estos alumnos luego aprobaron en la convocatoria extraordinaria, por lo que parece que el problema principal es que no pudieron mantener el ritmo de trabajo necesario para seguir la asignatura durante el curso
- Algunos de los casos anteriores se debieron también a que algunos alumnos no presentaron entregables obligatorios en la convocatoria ordinaria. Esta situación completamente anómala llamó mucho la atención de los profesores de las asignaturas, pues les habían ido informando e incluso habían ampliado los plazos de entrega

Por otro lado la tasa de rendimiento de la asignatura de prácticas externas subió significativamente pues se consiguió que todos los alumnos pudiesen realizar sus prácticas curriculares en tiempo y forma. Esto fue posible porque aunque la situación derivada de la pandemia limitó las posibilidades de recibir estudiantes en algunas empresas, el teletrabajo lo facilitó en otras

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

Los procesos de garantía de calidad están implantados. Además se ha incluido una reunión de seguimiento con el representante de alumnos al final de ambos semestres según se proponía en el informe anterior

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

En general se ha demostrado que el sistema implantado identifica las posibles incidencias que se gestionan tanto dentro de cada asignatura (proponiendo las acciones de mejora correspondientes) como a nivel de del programa (realizando un seguimiento de su implantación así como una evaluación continua del desarrollo del programa)

En este curso se produjo una situación anómala y es la presentación de una queja formal por parte de algunos estudiantes a través del sistema de quejas y reclamaciones. Dicha queja se gestionó conforme a los procesos establecidos dando contestación por escrito a los estudiantes y trasladando a los coordinadores de las asignaturas las observaciones realizadas para su incorporación en el proceso de mejora continua para futuras ediciones. Adicionalmente se convocó una reunión con el representante de alumnos en la que se analizaron las diferentes cuestiones planteadas según se recoge en el informe de primer semestre confirmando que la queja presentada a través del sistema de quejas de la ETSIST no se había presentado en nombre del grupo de estudiantes de la titulación, y por tanto no refleja la opinión mayoritaria del grupo de estudiantes de este curso académico. Las opiniones de los alumnos se han canalizado a través de su representante y han quedado reflejadas en el informe del primer semestre

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

Implantado

El proceso implantado no es propio de la titulación sino de toda la Universidad Politécnica de Madrid, y consiste en la realización de las encuestas de asignatura y profesorado. No se dispone de información sobre el resultado de dichas encuestas, pero sí se tiene constancia de la baja y dispar participación de los estudiantes, lo cual dificulta su utilidad. Por este motivo en muchas asignaturas los profesores decidieron pasar nuevamente las encuestas en papel para poder tener una realimentación útil de los alumnos que permitiese detectar puntos de mejora.

Sin embargo la Universidad utiliza estos resultados en la evaluación del profesorado a través del programa Docencia. Hasta ahora la participación en este programa es voluntaria

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

No satisfactorios

El procedimiento de realización de las encuestas aún debe mejorarse pues el número de alumnos que las rellenan es muy bajo ya que se hacen telemáticamente y no hay ningún mecanismo para saber si las han realizado hasta que se ha cerrado el plazo de realización. Esta situación ya se había detectado en cursos anteriores por lo que en algunas asignaturas este curso se decidió repetir las encuestas de forma presencial el día del examen con el mismo contenido que en la plataforma informática de la Universidad. Los resultados fueron muy favorables ya que en formato online sólo habían respondido unos pocos estudiantes (menos del 25%) mientras que en presencial respondieron el 100%

Aunque para la universidad estas encuestas en papel no tengan validez siguen siendo el único mecanismo útil para los profesores de las asignaturas

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

El proceso está completamente implantado e incluye a la comisión de coordinación académica, el coordinador y la oficina de prácticas externas y la secretaría del programa. Se mantiene una base de datos de empresas y centros/grupos de investigación a los que se contacta anualmente unos meses antes del periodo natural de realización de prácticas. Luego se hace un seguimiento del proceso de oferta y demanda para garantizar que todos los estudiantes consiguen unas prácticas y una vez las inician se supervisan conforme a los procedimientos establecidos.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

Los resultados son muy satisfactorios. En este programa tradicionalmente se opta porque todos los alumnos hagan prácticas curriculares y se consigue. De hecho en muchas ocasiones estas prácticas luego continúan con la realización del trabajo fin de master, y habitualmente la relación entre el estudiante y la empresa/centro se extiende más allá del programa, lo cual es motivo de satisfacción. La tasa de éxito en este curso ha sido del 100%

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

Los procesos de movilidad están implantados

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Las cifras son bajas. Tradicionalmente se ha achacado a un problema de financiación, pero este curso se consiguió que algunos alumnos tuviesen una movilidad nacional y/o internacional recurriendo a los fondos del programa Erasmus y a la colaboración de empresas dispuestas a proporcionar una ayuda económica a los estudiantes que se desplazasen a realizar sus prácticas con ellos. Los resultados han sido muy positivos en ambos casos

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 proceso de medida de la satisfacción de los estudiantes está implantado a través del procedimiento de encuestas, las reuniones con los representantes de estudiantes y su participación en los procesos de calidad. En el caso de profesores, personal de administración y servicios depende de órganos superiores al programa (Escuelas o rectorado)

En el caso de egresados se ha puesto en marcha un mecanismo de encuestas de satisfacción y empleabilidad.

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)

No satisfactorios

En general los resultados de satisfacción de estudiantes y egresados son satisfactorios, o muy satisfactorios

En el caso del profesorado y PAS no se tienen datos aún No ha sido posible tener información de todos los colectivos

4.5 Orientación e Inserción laboral

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

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

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

Satisfactorios

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

Existe un procedimiento implantado

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

Satisfactorios

Según se ha comentado en el apartado 4.1.2 el sistema permitió detectar el malestar de algunos estudiantes y activar los procesos correspondientes para evaluar los problemas y proponer soluciones para evitar que se vuelvan a producir

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	No es posible añadir profesores de otros centros al informe de titulación
Descripción de la Propuesta de mejora	Modificar Gauss para que permitiera esta funcionalidad ya incluida en Iso infomes de semestre
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La universidad no ha realizado los cambios solicitados

Propuesta 2	
Problema que se detectó	Coordinación Cálculo de Incertidumbres
Descripción de la Propuesta de mejora	En las prácticas de la asignatura de Control de Ruido y Vibraciones (CRV) se pide que los alumnos realicen cálculos de incertidumbres antes de que hayan estudiado este tema en la asignatura de Instrumentación y Metrología Acústica (IMA).
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha adelantado este tema en la programación de la asignatura de Instrumentación y se ha retrasado su inclusión en las prácticas de control de ruido donde se hacía necesario para garantizar una adecuada coordinación

Propuesta 3	
Problema que se detectó	Bajo número de encuestas
Descripción de la Propuesta de mejora	Realizar las encuestas en el aula para garantizar que todos los cumplimentan
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La universidad no ha realizado cambios que permitan solventar el problema así que algunos profesores optaron por repetir las encuestas presencialmente en papel

Propuesta 4

Problema que se detectó	Acceso a los recursos para profesores del CSIC
Descripción de la Propuesta de mejora	Proporcionar medios adecuados para que puedan desarrollar su docencia en las mismas condiciones que el resto de profesores
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La universidad no ha facilitado los medios solicitados a los profesores por lo que estos han decidido dejar de participar en este programa en futuras ediciones

Propuesta 5	
Problema que se detectó	Materiales acústicos
Descripción de la Propuesta de mejora	Los alumnos no han recibido la información necesaria sobre materiales acústicos y su aplicación a la acústica de salas y psicoacústica.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se realizó una reunión de coordinación con los profesores de las asignaturas a raíz de la cual se incorporaron los cambios necesarios para solucionar este problema

Propuesta 6	
Problema que se detectó	Índices de evaluación del ruido
Descripción de la Propuesta de mejora	Algunos alumnos han tenido problemas para aplicar y utilizar adecuadamente los índices de evaluación del ruido ambiental.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha modificado el contenido de algunos temas para facilitar que los alumnos que no tengan los conocimientos necesarios los adquieran

Propuesta 7	
Problema que se detectó	Psicoacústica
Descripción de la Propuesta de mejora	Revisar solapes de una práctica de la segunda parte de la asignatura con las realizadas en otras asignaturas del semestre
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	No se ha podido llevar a cabo debido a la decisión de que la docencia fuese no presencial en la mayor parte del desarrollo del programa en este curso y ante la imposibilidad de organizar suficientes grupos de alumnos de forma presencial manteniendo las normas de distanciamiento sanitario

Propuesta 8	
Problema que se detectó	Práctica de Control de Vibraciones
Descripción de la Propuesta de mejora	No se ha realizado la práctica de control de vibraciones en la asignatura CRV
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	El profesor no pudo impartirla este curso por temas de salud pero se puso en marcha un grupo de trabajo para preparar una práctica específica para futuras ediciones

Propuesta 9	
Problema que se detectó	Instrumentación Y Metrología Acústica. mejorar los conocimientos previos para la práctica de Metrología
Descripción de la Propuesta de mejora	Incluir un tutorial de Pulse para que puedan manejar la instrumentación de la cámara anecoica o en su defecto usar instrumental basado en tarjetas de adquisición y programarlo con LabVIEW
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La medida ha implantado con resultados satisfactorios

Propuesta 10	
Problema que se detectó	Feedback sobre entregables. Los alumnos han manifestado que no han tenido feedback sobre algunos entregables
Descripción de la Propuesta de mejora	Tratar el tema en una reunión de profesores
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La medida ha implantado con resultados satisfactorios

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

Empleabilidad

Tasas de resultados

Componente práctica de las enseñanzas y la experiencia profesional de los profesores e investigadores participantes en el programa

Porcentaje de estudiantes que realizan prácticas curriculares

Instalaciones y equipamientos de los centros participantes

Participación de profesores de diferentes Escuelas y estructuras de investigación de la Universidad y otras instituciones

Relación con las empresas y centros de investigación del sector de la Ingeniería Acústica

Heterogeneidad en el perfil de ingreso de los alumnos

6.2 Debilidades de la titulación

Bajo de número de alumnos de nuevo ingreso

Elevado coste de las tasas académicas del Máster para alumnos extranjeros

Cese de la participación de los profesores del CSIC

Presencialidad necesaria para mantener el formato de impartición actual

Movilidad

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	Asignatura 593000300 - Ingeniería Acustica Posibles solapes con las asignaturas de complementos formativos
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Analizar los posibles solapes y buscar las soluciones más adecuadas
Agentes responsables	Coordinadores de las asignaturas afectadas
Grado de prioridad	Elevado

Propuesta 2	
Problema detectado	593000300 - Ingeniería Acustica Acústica musical
Breve descripción de la Propuesta de mejora	El profesor que venía impartiendo este tema ha dejado de participar en el Master por jubilación. Se deberá buscar un sustituto, o revisar su utilidad en el programa
Agentes responsables	Profesores del programa
Grado de prioridad	Elevado

Propuesta 3	
Problema detectado	593000303 - Aislamiento Acustico Debido a la concentración de las prácticas de laboratorio en franjas temporales determinadas y a que el número de alumnos matriculados que excedía el aforo COVID del laboratorio, se optó por una metodología en la que las alumnos, por grupos, asistían a una parte del trabajo experimental y compartían los datos obtenidos con el resto de grupos. Esta metodología no se ha considerado eficaz, ya que se han producido quejas de los alumnos referentes a dificultades en el seguimiento del desarrollo global de las prácticas.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	En los próximos cursos todos los alumnos realizarán el trabajo completo de cada práctica, para lo que se desdoblaron los grupos de laboratorio en caso de que el número de alumnos matriculados lo exija.
Agentes responsables	Profesores de la asignatura
Grado de prioridad	Elevado

Propuesta 4	
Problema detectado	593000304 - Control De Ruido Y Vibraciones No se ha realizado por tercer año consecutivo la práctica de vibraciones
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Planificar de forma adecuada la realización de la práctica
Agentes responsables	Profesores de la asignatura
Grado de prioridad	Elevada

Propuesta 5	
Problema detectado	593000304 - Control De Ruido Y Vibraciones Problema detectado: jubilación de profesores de la asignatura
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Incopoar profesores que sustituyan al profesor jubllado y revisar el programa de la asignatura
Agentes responsables	Profesores del programa
Grado de prioridad	Elevada

Propuesta 6	
Problema detectado	Instrumentacion Y Metrologia Acustica Resultados examen
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Realizar alguna tutoría colectiva para intentar evitar que los alumnos se den cuenta de las carencias en la adquisición de competencias el día del exámen
Agentes responsables	Profesores de la asignatura
Grado de prioridad	Elevado

Propuesta 7	
Problema detectado	Baja participación en encuestas
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Solicitar a la universidad que mejore el sistema de encuestas y establecer mecanismos para garantizar su cumplimentación
Agentes responsables	Universidad y profesores del programa
Grado de prioridad	Elevada

Propuesta 8	
Problema detectado	Coordinación de entregables
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Solicitar una programación de entregables antes del inicio de cada semestre a los coordinadores para evaluar posibles picos de trabajo
Agentes responsables	Comisión Académica
Grado de prioridad	Elevado

Propuesta 9	
Problema detectado	Bajo número de alumnos
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Valorar posibles acciones para incrementar la participación, incluidos posibles cambios en la presencialidad
Agentes responsables	Profesores del programa
Grado de prioridad	Elevado



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	30
Egresados	12

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	30	1º curso	29
2º curso	--	2º curso	--
Otros	--	Otros	1

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 (%)
2020-21	1217	1260	96.55
2019-20	617	627	98.33
2018-19	395	407	97.05
2017-18	489	501	97.60

A2.2. 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.

Cohorte de entrada	"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 (%)
2018-19	5	0	0	0	0.00
2017-18	11	1	3	1	9.09

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

A2.3. 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.

Cohorte de entrada	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 (%)
2019-20	10	0	1	0.00
2018-19	5	0	0	0.00
2017-18	11	1	4	9.09

* 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 que se muestra en la última columna 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.

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 (%)
2020-21	12	770	774	99.42
2019-20	7	452	452	100.00
2018-19	6	405	405	100.00
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 (%)
-----------------------	------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------

2020-21	12	770	774	99.42
2019-20	7	452	452	100.00
2018-19	6	405	405	100.00
2017-18	2	120	120	100.00

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A2.6. 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.

Cohorte de entrada	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 (%)
2019-20	10	3	6	90.00
2018-19	5	1	4	100.00
2017-18	11	2	5	63.64

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

*** 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.

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 nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	96.20	93.60	82.98	85.43
2	67.35	65.38	76.00	85.42

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	100.00	95.20	98.40	94.84
2	67.35	96.43	96.00	93.14

*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	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	98.10	100.00	91.49	92.06
2	97.76	100.00	96.00	97.82

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	98.34	100.00	92.06	92.83
2	95.92	100.00	96.67	98.12

*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	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	1.90	6.40	9.04	7.18
2	30.61	34.62	20.00	12.50

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	0.00	4.80	0.00	4.49
2	30.61	3.57	4.00	6.86

*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
593000307 - Tratamiento de Señales Acusticas	No has propuestas.