



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

59ET - Doble Grado en Ing.electrónica de Comunicaciones y en Ing.telemática

CURSO ACADÉMICO

2019-20

RESPONSABLE

SERGIO LOPEZ GREGORIO

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.....	5
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	7
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	17
6. Fortalezas y debilidades.....	18
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	19

Anexos

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes.....	1
ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados.....	3
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	4
ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	7
ANEXO 5: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	11

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

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	59ET - Doble grado en ing.electronica de comunicaciones y en ing.telematica
Número de expediente (RUCT)	7000885
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	59 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieria Y Sistemas De Telecomunicacion
Número de créditos	ETCS
Número de cursos	5
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	Sergio Lopez Gregorio
Representante de alumnos	Cristina Velasco Rua
Representante del personal administrativo y de servicios *	Pablo Blanco Carralero
Vocales	Victor Jose Osma Ruiz Maria Pilar Velasco Cebrian Maria Pilar Ochoa Perez Pedro Garcia Del Pino Martina Eckert Julian Nieto Valhondo Jose Maria Rodriguez Martin Carlos Ramos Nespereira

* 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

Información relevante relacionada con la COVID-19

El Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (modificado por el Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo), declaró el estado de alarma para todo el territorio nacional, con base en el artículo 116 CE y en la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio. El estado de alarma fue prorrogado por Real Decreto 476/2020, de 27 de marzo, hasta las 00:00 horas del día 12 de abril de 2020, y nuevamente por el Real Decreto 487/2020, de 10 de abril, hasta las 00:00 horas del día 26 de abril de 2020.

La persistencia de la situación de crisis sanitaria, de duración incierta, hizo necesario articular un procedimiento excepcional para la docencia en formas no presencial y online (Art. 9.2 del RD 463/2020) ante la suspensión de toda actividad educativa presencial (Art. 9.1 del RD 463/2020). De la misma forma, se hizo necesario también articular un procedimiento excepcional de evaluación del alumnado que, garantizando la prestación del servicio público de educación superior que la UPM tiene encomendado, armonizara el derecho de los estudiantes a ser evaluados, los derechos del profesorado y del personal de administración y servicios, con la seguridad jurídica y la protección de la salud pública.

Por ello, en uso de las competencias atribuidas por el artículo 20.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades, en relación con el artículo 2.2.e) de la misma norma, así como en los Estatutos de esta Universidad Politécnica de Madrid aprobados por Decreto 74/2010 de 21 de octubre, el 13 de abril de 2020 en la Universidad Politécnica de Madrid se dictó una Resolución Rectoral de Medidas Especiales de Ordenación Académica, que establecía una serie de acciones para la adaptación de las enseñanzas a la situación de crisis sanitaria.

En dicha Resolución se establece que "La docencia continuará en formato no presencial hasta el final del calendario académico originalmente previsto para las clases presenciales del curso 2019-2020. Las clases u otra actividad de interacción directa con los estudiantes se continuarán celebrando dentro de sus correspondientes horarios diarios y semanales previstos para las enseñanzas presenciales, siempre siguiendo las instrucciones de las Jefaturas de Estudio de los Centros."

También indica "Las tutorías se celebrarán a través del campus virtual o en sesiones telemáticas usando los medios que estime el/la profesor/a oportunos a sus horas establecidas en las Guías de Aprendizaje, y en otros horarios que el profesor pueda ofrecer a sus estudiantes que soliciten apoyo."

En lo que se refiere a la evaluación, establece que "Se mantendrá la evaluación continua prevista en las Guías de Aprendizaje, adaptada en la medida de lo posible (si fuera necesario con pruebas alternativas a las previstas en estas Guías) a las circunstancias de la tele-enseñanza, en todo caso asegurando que las pruebas permitan valorar

la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje previstos en la memoria de verificación del título."

Posteriormente, ante la continuidad del estado de alarma, se aprobó una " Guía de evaluación no presencial para las condiciones de excepcionalidad ocasionadas por el COVID-19 curso 2019-2020" de aplicación en las pruebas ordinarias y extraordinarias a celebrar por procedimientos on?line, dada la imposibilidad de realizarlas mediante modalidades que contemplaran la presencia de estudiantes en la UPM sin poner en riesgo su salud, la de los profesores y la del personal de administración y servicios.

La Agencia de Calidad de la Comunidad de Madrid, Fundación Madri+d, indicó que las revisiones o modificaciones necesarias de las actividades o sistemas de evaluación previstos en las Guías de Aprendizaje se recogieran en un documento único de titulación, sin exigir realizar formalmente modificaciones en las Guías, dada la provisionalidad de dichos cambios. Cada título recogió y publicó de forma oportuna dichas adaptaciones.

En el caso de este título, las adaptaciones realizadas se pueden consultar en <https://www.etsist.upm.es/escuela/COVID19> en el apartado "Actuaciones realizadas respecto a la modificación de la docencia curso 2019/20"

A lo largo del presente Informe de Titulación se describe el impacto que la situación de crisis sanitaria originó en el desarrollo de la titulación durante el segundo semestre del curso 2019-2020, en sus diferentes aspectos (coordinación, resultados, prácticas, movilidad, etc.).

A continuación, se reflejan de forma genérica los aspectos más relevantes a tener en cuenta relativos a la coordinación docente:

- El doble grado se inició en el curso 2018-19, por tanto, solo se puede valorar la actividad correspondiente al primer curso y segundo curso.
- La valoración de la coordinación docente es positiva. En los diferentes informes no se han comentado problemas relevantes en la coordinación entre 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

El doble grado se inició en el curso 2018-19, por tanto, solo se puede valorar la actividad correspondiente al primer curso y segundo curso.

La adquisición de los resultados de aprendizaje es adecuada entre los alumnos que superan las asignaturas atendiendo a lo reflejado en los informes de asignatura.

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

3.1 Admisión (Ver Anexo 1)

Satisfactorias

La tasa de cobertura de la titulación ha superado el 100%. En este curso académico ha sido del 140%.

Según datos obtenidos de la plataforma Inteligencia Institucional la tasa de estudiantes de nuevo ingreso matriculados habiendo elegido el título en primera opción no es elevada (51.9%). Ha disminuido en veinte puntos respecto a la tasa del curso anterior.

La nota media de admisión a la titulación de los alumnos admitidos es alta (10,68). Muy superior a la de los estudiantes de las dos titulaciones que componen el doble grado.

Del análisis interno realizado en la escuela teniendo en cuenta las notas de acceso de los estudiantes matriculados se obtiene que la mediana es 9,85 puntos.

Atendiendo a los datos obtenidos la valoración general es positiva.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorias

Datos extraídos del anexo:

A3.1 Tasas de rendimiento de la titulación: 79,34%

La tasa de rendimiento del doble grado se considera alta. En el curso 2019-20 (segundo curso desde que se comenzó a impartir el doble grado), considerando solo los alumnos de primer y segundo curso no ha habido ninguna asignatura con rendimiento inferior al 50%. Además, es muy importante destacar que los rendimientos obtenidos en las asignaturas de primer y segundo curso han sido muy superiores a los obtenidos en las asignaturas de primer y segundo curso de las titulaciones de grado que componen este doble grado.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Solo se consideran los resultados del primer y segundo curso. Atendiendo a las tasas reflejadas en el anexo 4 se puede concluir lo siguiente:

- Considerando las convocatorias ordinarias y extraordinarias las tasas de rendimiento son altas (las del primer y tercer semestre han superado el 70% y las del segundo y cuarto semestre han superado el 75%). Comparando tasas de primer curso se ha producido un incremento en el que la pandemia sufrida desde marzo de 2020 ha tenido alguna influencia.
- Las tasas de éxito siguen un patrón parecido a las tasas de rendimiento. Hay un ligero descenso en las del primer semestre respecto a las del curso anterior y un incremento de casi 30 puntos en las del segundo semestre.
- Las tasas de absentismo son bajas, inferiores al 10%.

En el curso 2019-20 todas las asignaturas han obtenido rendimientos superiores al 59%, siendo muy superiores a los obtenidas en las asignaturas de primer y segundo curso de las titulaciones de grado que componen este doble grado

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

El proceso de seguimiento está implantado y los informes de asignatura, semestre y titulación se elaboran de forma adecuada en la mayoría de los casos. Toda la información está recogida tanto en GAUSS como en el procedimiento del SGIC, PR/CL/001: Coordinación de las enseñanzas.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Se establecen acciones de mejora dentro de las asignaturas para mejorar el resultado del aprendizaje de los alumnos, analizando el desarrollo de dichas asignaturas.

Se establecen acciones de coordinación entre asignaturas para mejorar la coordinación vertical/horizontal.

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

En vías de implantación

En el curso 19/20 la encuesta de evaluación del profesorado es un proceso coordinado desde el Rectorado. Este proceso incorpora la realización de encuestas mediante plataforma on line. El alumno tiene un periodo más amplio para la realización de las encuestas de manera voluntaria, tanto dentro como fuera del aula. Han existido ciertos problemas de asignación de los profesores con el grupo de clase establecido han sido menores en el segundo semestre del curso. La tasa de participación de los estudiantes ha disminuido fuertemente frente a cuando estaba gestionado desde los centros y realizadas en papel. Se están introduciendo distintos mecanismos como la realización en horario de clase con el acompañamiento de los profesores y una mayor facilidad para entrar en ellas por parte de los alumnos para la mejora de las tasas.

Adicionalmente la UPM utiliza el programa DOCENTIA de evaluación del profesorado, iniciativa apoyada por la ANECA, donde la información de las encuestas de evaluación del profesorado del centro es uno de los pilares del mismo. Este programa no es obligatorio, si bien es necesario en los procesos de acreditación del profesorado. El 26 de septiembre de 2019, el Consejo de Gobierno de la UPM ha aprobado un nuevo "Procedimiento de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid DOCENTIA UPM 2.0". Durante el curso 19/20 no se ha abierto la convocatoria del programa DOCENTIA debido a la necesidad de

adaptación de los procesos y plataforma a este nuevo procedimiento.

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

No aplica

Los resultados de evaluación del profesorado mediante el programa de DOCENTIA, no ha sido aportado desde Gerencia ya que todavía llevamos dos años sin convocatoria y se prevé que en el curso 20/21.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

El proceso de oferta, gestión y seguimiento de prácticas externas está totalmente implantado y se realizan encuestas de satisfacción a los colectivos implicados, que permiten, mediante su análisis y la actualización del proceso, conseguir una mejora de los resultados.

La organización del proceso es compartida entre el Rectorado de la Universidad y el Centro, existiendo una Comisión de Prácticas Externas y un Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE) en la Universidad y una Oficina de Prácticas Externas del Centro (OPEC) de la que forman parte el Coordinador de Prácticas del Centro y los coordinadores de Prácticas de las Titulaciones, además del Personal de Administración asignado.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

No aplica

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

Los procesos de gestión, realización y seguimiento de la movilidad de estudiantes y personal, tanto entrantes como salientes, están totalmente implantados. Estos procesos tienen una gestión compartida entre el Rectorado de la UPM, a través del Vicerrectorado de Estrategia Académica e Internacionalización, y el centro, por medio de la Oficina de Movilidad de la ETSIST.

Se realizan encuestas a los estudiantes que participan en los programas de movilidad, mostrando una elevada satisfacción, tanto con la gestión, como con el desarrollo de su actividad académica en la Universidad de destino. Mediante estas encuestas, su análisis y las reuniones periódicas de las Oficinas de Movilidad de los diferentes centros de la UPM se actualizan y mejoran los procesos de movilidad.

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)

Implantado

El proceso de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título lo viene realizando de forma centralizada y conjunta para la universidad el Observatorio Académico de la UPM. En el caso del informe de medida de la satisfacción de los estudiantes se viene ejecutando de forma anual por este observatorio, disponiendo en este momento como última información la correspondiente al curso 2019/20. En este curso se ha dado la tasa más alta de participación de los últimos cinco cursos sin que se pueda considerar la muestra todavía representativa.

Tasa de Participación en las encuestas de satisfacción de los estudiantes
ETSIS Telecomunicación

2019/20	2018/19
Universo: 1762 N° de respuestas:271 (15,4%)	Universo:1784 N° de respuestas:181 (10,1%)

En cuanto a los estudiantes de esta titulación, hasta este último curso no se había conseguido un número de respuestas suficientes para ser considerados los resultados como representativos del plan en su conjunto, si bien en este año si que pueden considerarse representativos en la titulación

2019/20	2018/19
Universo: 62 N° de respuestas:15 (24,2%)	Universo: 32 N° de respuestas:7 (21,9%)

En el caso de los informes de medida de la satisfacción del profesorado (PDI) y personal de administración y servicios (PAS), se realizan cada dos cursos alternándolos. Los últimos informes de que se dispone son del curso 2019/20 para el PDI y 2018/19 para el PAS.

A lo largo de los últimos años, se ha producido un incremento en el número de encuestas contestadas por parte del PDI del centro, llegando por primera vez en el año 2017/18 a tener el número de respuestas necesarias para ser considerados como resultados estadísticamente significativos y mejorándose este dato en el año 2020.

En el caso del PAS del centro, si bien, se ha producido una evolución positiva en la participación entre los años analizados, las últimas encuestas realizadas no han tenido un incremento de participación como en el PDI, por lo que la muestra no es suficientemente representativa para poder inferir resultados estadísticamente significativos, como se puede observar en la siguiente tabla.

El análisis de la muestra tanto en el PAS como PDI se mostrará de manera agregada para todas las titulaciones de grado de aquellas preguntas generales a todas ellas, mostrando los resultados según han sido aportados por el Observatorio Académico de la UPM y posteriormente particularizando por titulación, ya que de este modo los resultados pueden llegar a ser estadísticamente significativos en aquellas preguntas que son generales a todas las titulaciones de la ETSIST, y posteriormente se hará referencia por titulación si bien en este caso los resultados no se podrán tomar como significativos.

Destacar que desde el Rectorado se está modificando el procedimiento PR-SO-008: Sistema de encuestación UPM, para adaptar las encuestas a los centros con preguntas específicas propuestas por estos, y modificando el sistema de encuestación, en el caso de las encuestas de PDI ya se han adaptado estando actualmente en el proceso de modificación de la encuesta del PAS.

Tasa de Participación en las encuestas de satisfacción del profesorado y personal de administración y servicios

	2020	2018
PDI	Universo: 137 N° de respuestas:60 (43,8%)	Universo: 127 N° de respuestas:53 (41,7%)

	2019
PAS	Universo: 60 N° de respuestas:16 (26,7%)

En el curso 19/20 se ha realizado una encuesta especial debido a la situación extraordinaria provocada por la pandemia de la COVID-19:

? Aprender en los tiempos de la COVID-19
(https://www.etsist.upm.es/uploaded/845/Informe_resultados_Covid_19.pdf)

El objetivo principal de esta encuesta: Aprender en los tiempos del Covid-19 fue conocer cómo vivieron los estudiantes de distintas etapas y titulaciones del centro, el período de estudio online forzoso debido al cese de la formación presencial. Esta encuesta se lanzó en el mes junio de 2020 una vez terminado el periodo de clases, tuvo un total de 316 respuestas válidas de estudiantes de las distintas titulaciones tanto de grado, master y doctorado pertenecientes a la ETSIST-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

Los resultados de la medida de satisfacción de los colectivos implicados disponibles o realizados por el Centro se encuentran publicados de forma abierta en la página Web de la Escuela, en el siguiente enlace.
<https://www.etsist.upm.es/escuela/calidad/encuestas-de-satisfaccion/encuestas-satisfaccion>

Estos informes de resultados son extensos y recogen un elevado número de consideraciones, por lo que aquí sólo se mencionan algunos de los aspectos más generales, pudiendo acceder a los informes completos en el anterior enlace.

En lo referente a la satisfacción de los estudiantes, para las distintas titulaciones de manera global, es alta en lo relativo a los recursos materiales y servicios (7,35/10) e información suministrada (7,20/10), media-alta en la evaluación del aprendizaje (6,81/10) y la metodología de las enseñanzas (6,54/10). En estos ámbitos, cabe destacar que este grado se encuentra valorado con puntuaciones superiores a la media de la UPM, además se ha producido una mejora de la media respecto a cursos anteriores. Por último, existe una valoración media en los programas de prácticas externas y de movilidad (6,17/10), el sistema de alegaciones reclamaciones y sugerencia (5,95/10) y los sistemas de orientación profesional de los estudiantes (5,73/10).

(En ET) El nivel medio de satisfacción global de los estudiantes sobre la titulación es 8,50/10, este valor se encuentra por encima del valor medio de la UPM (7,28) y ha empeorado con respecto al curso anterior (9,14/10). Cabe destacar que todos los valores de satisfacción excepto en los sistemas de orientación profesional de los estudiantes, se encuentran por encima de la media de la UPM y del resto de las titulaciones de la ETSIST en todos los casos, mención especial a las expectativas de prácticas externas (10/10), y los programas de movilidad (9/10). La muestra sobre la que se estudia es de 15 respuestas sobre un total de 62, siendo necesario para poder inferir estos resultados un número superior a 33 respuestas. Por tanto, las conclusiones aquí definidas son a título informativo sin poder considerarse representativas de la titulación en su conjunto.

Con respecto al PDI, la última encuesta es la del curso 19/20 (60 encuestas cumplimentadas) en la parte de satisfacción global, los resultados muestran una valoración media con una puntuación algo superior a 7,04/10, ligeramente superior a la de las encuestas anteriores realizadas en el curso 17/18 (6,8/10). Dentro de las tres

actividades claves del PDI, el nivel de satisfacción en todos los casos es medio-alto, así en la actividad docente es 7,72/10, en la actividad investigadora 6,57/10 y en las tareas de gestión 6,43/10. En todos los casos se produce una mejoría con respecto a las puntuaciones de las encuestas del curso 17/18. Las valoraciones más altas se sitúan en el ámbito de los medios y recursos (6,99/10), de la formación del profesorado (6,91/10), del apoyo a la docencia (6,82/10), de la coordinación y organización académica (6,78/10) y de la Calidad de títulos y del Centro (6,71/10). Por encima de 5/10 están aquellos vinculados a la docencia o gestión del Doctorado (5,84/10) y a las políticas sociales y de sostenibilidad (5,55/10), siendo el único ámbito con una valoración inferior a 5/10 la política institucional de la UPM (4,77/10). Por último, es interesante destacar las preguntas con valores situados por debajo de (5/10) como son el modelo DOCENTIA como medio de acreditar la actividad docente del profesorado (4,41/10), el modelo de Evaluación de la Actividad de los Departamentos (4,38/10) y el reconocimiento de la actividad docente (4,02/10).

La muestra sobre la que se estudia es de 60 respuestas, número suficiente para inferir resultados. Por tanto, las conclusiones aquí definidas pueden considerarse representativas de la titulación en su conjunto.

Por primera vez, en esta encuesta se han incluido 9 preguntas específicas de la ETSIST propuestas por la Dirección de la Escuela, que son las siguientes:

Pregunta	Nº de respuestas	Media
De manera global, estoy satisfecho/a con los Servicios del Centro (Secretaría de Alumnos, SICO, Mantenimiento, Publicaciones y Conserjería).	53	7,66
La página web del Centro proporciona una información completa y de fácil acceso sobre las enseñanzas impartidas.	53	7,30
Las condiciones de habitabilidad (calefacción, aire acondicionado, luminosidad) del Centro son adecuadas.	52	7,08
La estructura y funcionalidades de la Intranet de la Escuela me parece apropiada.	53	7,06
Me parece conveniente y apropiado el funcionamiento del plan de acción tutorial.	29	6,59
La promoción del centro y la publicación de actividades extracurriculares es adecuada.	42	6,36
La visibilidad de la Escuela en	36	6,31

Redes Sociales es adecuada.		
Estoy satisfecho/a con el proceso de seguimiento de titulaciones.	43	6,30
La distribución de alumnos por grupos, alternando mañana y tarde en cursos consecutivos, es adecuada.	49	5,90

Como se puede ver, los resultados son bastante satisfactorios.

En cuanto a las tres preguntas específicas de la titulación, los resultados son los siguientes:

(En ET) La muestra sobre la que se estudia es de 22 respuestas sobre un total de 111, siendo necesario para poder inferir estos resultados un número superior a 43 respuestas. Por tanto, las conclusiones aquí definidas son a título informativo sin poder considerarse representativas de la titulación en su conjunto.

Pregunta	Nº de respuestas	Media del título	Media UPM
1. La coordinación docente y la distribución de las actividades durante el semestre es adecuada	22	7,36	7,56
2. Considero que mi(s) asignatura(s) se está(n) desarrollando de acuerdo a la Memoria de Verificación en cuanto a competencias adquiridas por los estudiantes y resultados de aprendizaje	22	8,14	8,48
3. En general, estoy satisfecho con mi labor docente en el título	22	8,64	8,45

Con respecto al PAS, los resultados que se ofrecen son los que se realizaron el curso 18/19. Son satisfactorios en la valoración del equipamiento e infraestructuras del centro de trabajo (7,55/10). Con valores medios-altos se sitúan ámbitos como la satisfacción global con el puesto de trabajo (6,95/10), los servicios (6,71/10) y la

información (6,84), teniendo como resultados en todos los casos, valores por encima de la media de la UPM. Cabe destacar también la evaluación y reconocimiento que se hace de su trabajo (5,63/10) superior a la media de la UPM (5,27/10). En el lado opuesto se sitúan las valoraciones en el acceso y promoción (3,15/10) y la formación (4,17/10) si bien con valores superiores a la media de la UPM, en acceso y promoción (2,82), pero inferior en aquellas cuestiones relacionadas con la formación (4,50). La muestra sobre la que se estudia es de 16 respuestas sobre un total 60, siendo necesario para poder inferir estos resultados un número superior a 33 respuestas. Por tanto, las conclusiones aquí definidas son a título informativo sin poder considerarse representativas de la titulación en su conjunto.

No hay todavía egresados del doble grado por lo que no se pueden obtener resultados de satisfacción de los mismos ni de los empleadores.

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

Como parte del proceso de orientación e inserción laboral, la ETS de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación, en colaboración con diferentes empresas del sector organiza seminarios, jornadas y presentaciones por parte de estas empresas. También la UPM organiza una Feria de Empleo para todos los estudiantes de la universidad. Así mismo, un elevado número de empresas envían ofertas de empleo y prácticas directamente al centro, que son publicitadas a través de los diferentes medios de difusión: página web, con un enlace directo a las ofertas de empleo, monitores, tablón de empleo y prácticas, y redes sociales.

Por otra parte, dentro del Plan de Acción Tutorial se ha incluido una tutoría específica para alumnos de 4º curso de las titulaciones de Grado enfocada como una tutoría de orientación profesional e inserción laboral, con objeto de poner en contacto a los alumnos con las posibilidades de desarrollo profesional en diferentes ámbitos.

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

No aplica

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

El proceso está totalmente implantado. Se ha producido un incremento del número de incidencias registradas respecto al curso pasado. El número de alumnos que han utilizado el servicio ha aumentado ligeramente, aunque siguen siendo pocos debido a la facilidad y cercanía de trato con los diferentes responsables de los servicios de la Escuela. Sin embargo, ha habido más participación del PDI y del PAS.

En cuanto a los asuntos, siguen siendo los relacionados con temas de ordenación académica los más recurrentes ya que son los que más preocupan a los alumnos, seguidos por los que tienen que ver con infraestructuras y mobiliario.

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

Satisfactorios

A continuación, se muestran los registros de incidencia en cuanto a tipo y tiempo medio de resolución (considerando todos los títulos impartidos en la Escuela). El tiempo medio de respuesta se ha reducido. Hay que reseñar que, de las 59 incidencias registradas, 38 (64%), se han resuelto en 7 o menos días que es el tiempo establecido como estándar en el indicador IND-PR/O/006-05 del proceso de Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones de nuestro Sistema de Garantía Interno de Calidad. Solo 9 incidencias se han resuelto en un tiempo superior a la media.

La valoración del servicio en general es positiva, aunque se debe seguir mejorando en el tiempo de respuesta. Otro aspecto a mejorar es la valoración del servicio, ya que solo se han producido 5 valoraciones con resultado promedio de 1.4 sobre 5.

La participación de los grupos de interés ha sido la siguiente:

- Alumnos: 40
- PDI: 13
- PAS: 3
- Empresas: 2

Los asuntos han estado relacionados con:

- Subdirección de Ordenación Académica (horarios, exámenes, asignaturas, profesorado) - 39
- Secretaría de Alumnos (matrícula, trámites, actas) - 3
- Servicio de Informática (intranet, VPN) - 2
- Subdirección de Relaciones Externas (Ofertas de empleo) - 2
- Administrador (permisos PAS) - 1

- Director (COVID-19, propaganda) - 2
- Subdirección de Asuntos Económicos e Infraestructuras (cafetería, mobiliario) - 9

TIPO	NÚMERO	TIEMPO MEDIO DE CIERRE DE INCIDENCIA (DÍAS)
CONSULTA	19	8
QUEJA	26	8
SUGERENCIA	11	3
FELICITACIONES	3	1
TOTAL	59	13

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

- Expectativas laborales son buenas.
- Se dispone de acreditaciones internacionales (EUR-ACE y ABET)
- El acceso a Master relacionados con la titulación es directo sin necesidad de cursar créditos complementarios.
- Fomento de la movilidad de estudiantes a través de programas internacionales.
- Facilidades para la realización de Prácticas en Empresas.
- Tasa de rendimiento del doble grado por encima del 70%.

6.2 Debilidades de la titulación

Por el momento no se pueden valorar

7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

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

No se realizan propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes.



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: Datos de selección y admisión de estudiantes

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

Oferta de plazas	20
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	18
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	163
Nº de admitidos	26
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	28
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	28
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	14
Nº de alumnos de promoción	28
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	8.48
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	10.68

* 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 (%)
2019-20	20	26	130.00
2018-19	20	26	130.00

* 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 (%)
2019-20	20	28	140.00
2018-19	20	25	125.00

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	62
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	28
Egresados	0

* 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 más alto en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso más bajo en el que están matriculados es:	Número
1º curso	29	1º curso	44
2º curso	24	2º curso	18
3º curso	5	3º curso	--
4º curso	2	4º curso	--
5º curso	2	5º curso	--
Otros	--	Otros	--

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 (%)
2019-20	3162	3985	79.34
2018-19	1853	2496	74.22

A3.2. 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

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

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

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.

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 (%)
2019-20	--	--	--	--

*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.

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.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2019-20	0	--	--	--

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A3.6. Tasa de graduación de la titulación *

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

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 *	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	58.47	54.47
10	--	--	57.14	0.00
2	--	--	57.38	92.98
3	--	--	15.38	53.15
4	--	--	48.96	67.65
5	--	--	66.67	58.33
6	--	--	47.62	58.49
7	--	--	63.64	36.84
8	--	--	73.33	100.00
9	--	--	0.00	100.00

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	70.56	76.78
10	--	--	100.00	0.00
2	--	--	64.75	94.74
3	--	--	35.71	72.06
4	--	--	49.11	75.21
5	--	--	100.00	85.25
6	--	--	66.67	79.25
7	--	--	46.67	57.89
8	--	--	73.33	100.00
9	--	--	50.00	100.00

*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	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	58.99	55.68
10	--	--	57.14	0.00
2	--	--	62.44	98.18
3	--	--	15.38	67.32
4	--	--	48.96	74.41
5	--	--	66.67	58.33
6	--	--	47.62	58.49
7	--	--	63.64	36.84
8	--	--	100.00	100.00
9	--	--	0.00	100.00

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	62.79	59.19
10	--	--	78.57	0.00
2	--	--	64.87	96.49
3	--	--	50.07	61.85
4	--	--	47.01	69.23
5	--	--	90.00	68.93
6	--	--	51.43	62.69
7	--	--	73.33	42.11
8	--	--	100.00	100.00
9	--	--	50.00	100.00

*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	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	0.81	2.23
10	--	--	0.00	0.00
2	--	--	8.61	5.26
3	--	--	7.69	18.02
4	--	--	3.12	8.83
5	--	--	0.00	0.00
6	--	--	0.00	0.00
7	--	--	36.36	0.00
8	--	--	26.67	0.00

9	--	--	0.00	0.00
---	----	----	------	------

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	0.81	2.14
10	--	--	0.00	0.00
2	--	--	6.15	3.51
3	--	--	7.14	7.35
4	--	--	2.68	7.56
5	--	--	0.00	0.00
6	--	--	0.00	0.00
7	--	--	53.33	0.00
8	--	--	26.67	0.00
9	--	--	0.00	0.00

*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 5: 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.

A5.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
595300000 - Talleres de Iniciación a la Ingeniería	Sería interesante que las siguientes asignaturas de matemáticas y Análisis de Circuitos conocieran lo que se imparte y hasta que profundidad para que supieran los conceptos repasados en la asignatura. Los profesores de las asignaturas de física ya imparten clase en esta asignatura y por lo tanto no hace falta esta información.
595300002 - Calculo I	Se solicita encarecidamente que en la asignatura de Talleres de Iniciación a la Ingeniería se repase de forma intensiva el cálculo de derivadas y primitivas.
595300004 - Programación I	Recomendamos mantener reuniones periódicas con los profesores de Programación II, puesto que en esta asignatura se va a implementar también la nueva metodología que se describe en el apartado Propuestas de mejora.
595300008 - Electronica I	No se hace ninguna propuesta.
595300009 - Calculo II	No se indican propuestas.
595300009 - Calculo II	No se realizan propuestas a la COA.
595300010 - Programación II	No hay propuestas.
595300011 - Técnicas de Búsqueda y Sistemas de Información	Al ser una asignatura introductoria y general no necesita de los contenidos de otras asignaturas,
595300012 - Electromagnetismo y Ondas	
595300014 - Electronica II	No se realizan propuestas al respecto.
595300017 - Ciencia, Tecnología y Sociedad	Ninguna
595300018 - Propagación de Ondas	No se realizan propuestas a la COA.
595300020 - Microprocesadores	No se realizan sugerencias.

595300020 - Microprocesadores	No se realizan sugerencias.
595300026 - Sistemas Operativos	En el caso de que se produzca una revisión futura del plan de estudios, convendría estudiar la posibilidad de que la asignatura Sistemas Operativos esté más próxima en el tiempo a las otras dos asignaturas de su materia (Programación I y Programación II), manteniendo así mismo la cercanía que ya existe con la asignatura Microprocesadores. El objetivo es que los alumnos tengan más frescos los conocimientos de programación y arquitectura de ordenadores adquiridos en las asignaturas previas mencionadas.
595300027 - Diseño Digital I	Ninguna.
595300028 - Sistemas Basados en Microprocesador	Ninguna
595300038 - Ingeniería de Sistemas Electronicos	No hay propuestas para la COA.
595300226 - Lenguajes de Modelado	Ninguna
595300227 - Señalización y Conmutación	Consideramos conveniente que se estudie la incidencia del número de pruebas de evaluación de asignaturas del tercer curso (quinto semestre) sobre esta asignatura y sobre los resultados globales y sobre el impacto del elevado número de créditos que se ha detectado matriculan un 71% de los estudiantes que cursan esta asignatura.
595310047 - Diseño de Sistemas Empotrados con Raspberry Pi	No se realizan propuestas a la COA.