



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
2500693	GRADO EN INGENIERÍA MATEMÁTICA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

Créditos	Doble grado/máster	Curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
240	-	2009-10	-	-

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
2009	X 2024	2022	2024

CURSO 2024-25
OFICINA PARA LA CALIDAD

INDICE

<u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u>	3
<u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER</u>	3
<u>1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO</u>	3
<u>2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO</u>	4
<u>3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u>	7
<u>4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u>	8
<u>5. INDICADORES DE RESULTADO</u>	9
<u>6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN</u>	17
<u>7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u>	19
<u>8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO</u>	20
<u>9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u>	22

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-ingeneriamatematica> que contiene la información del curso actual.

También se puede acceder, tanto a esta misma información como a la correspondiente al curso de seguimiento, desde la página en Internet de la Facultad de CC. Matemáticas (<https://matematicas.ucm.es/>), siguiendo la ruta “Titulaciones > Grado > Curso 2024-2025: Ingeniería Matemática”.

Asimismo, la información del curso en seguimiento se encuentra en la página de la UCM (<https://www.ucm.es/>) a través de la ruta “Estudiar > Grado > Curso 2024-2025 > Ingeniería Matemática”.

Todos los ítems indicados en la Guía de apoyo para la elaboración de esta memoria de seguimiento aparecen claramente descritos en la Web de la titulación. Sólo hay que matizar que la información relativa al calendario y horario del curso académico actual está detallada en cada una de las asignaturas; una visión global de esta información puede encontrarse en la página Web del Centro (<https://matematicas.ucm.es/estudiantesmat>).

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER

1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan.

<https://matematicas.ucm.es/sgic>

1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones.

<https://matematicas.ucm.es/sgic>

El Vicedecano de Estudios, que preside la Comisión de Estudios, es miembro nato de la Comisión de Calidad; el coordinador del grado también es miembro nato de ambas comisiones. Juntos, Vicedecano y Coordinador, sirven de enlace entre la Comisión de Calidad y la de Estudios, que son las dos comisiones competentes en la coordinación del grado. El Reglamento del Centro (<https://matematicas.ucm.es/file/reglamento-de-la-facultad-de-ciencias-matematicas>) aprobado en Consejo de Gobierno el 14 de julio de 2022, regula la composición de dichas comisiones.

El Reglamento de la Comisión de Calidad (<https://matematicas.ucm.es/reglamento-de-la-comision-de-calidad>) fue aprobado por la Junta de Facultad el 10 de diciembre de 2009 y permanece vigente en lo relativo a su funcionamiento.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

La Comisión trabaja de forma continua por medios digitales (mensajes de correo electrónico y acceso a un espacio de trabajo creado a tal efecto en el Campus Virtual) con la finalidad de dar un tratamiento ágil a los asuntos de su competencia. Como muestra, en el tema de las memorias de seguimiento y las alegaciones a sus informes, si procede, se trabaja con iteraciones por estos medios, lo que permite mayor participación de los miembros, aprobándose finalmente en una única reunión presencial.

Por supuesto, también se celebran con periodicidad reuniones presenciales. El calendario de las celebradas en el curso 2024/25, y relacionadas con esta titulación, fue el siguiente:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
11 octubre	Datos relacionados con el seguimiento interno del curso 2023/24.	Se estudian los distintos datos recabados que se incluyen en la memoria de seguimiento. Se aprueba la memoria de seguimiento con algunas modificaciones de redacción.
12 noviembre	Análisis de los resultados académicos del curso 2023/24. Análisis de los informes de coordinación del curso 2023/24. Alegaciones a la memoria de seguimiento interno.	Se aprueban las alegaciones a la memoria de seguimiento.
26 noviembre	Propuesta para Consejo de Facultad de recomendaciones sobre sustituciones	Tras analizar problemas al respecto en la última reunión se aprueba una propuesta para presentar a Consejo de Facultad.
3 marzo	Resultados académicos del primer cuatrimestre del curso 2024/25. Análisis de los informes de coordinación del primer cuatrimestre del curso 2024/25.	
16 junio	Informe definitivo de la memoria de seguimiento externo másteres. Encuestas de satisfacción y de docencia.	Se aprueban medidas para dar mayor difusión a las encuestas de satisfacción, así como destacar su importancia. Se estudian distintas posibilidades sobre los comentarios admitidos en las encuestas y su mayor difusión.
2 julio	Encuestas de satisfacción y de docencia.	Se estudian medidas para usar la información de las encuestas de satisfacción durante la asignación de docencia y coordinación de asignaturas.
11 julio	Resultados académicos del segundo cuatrimestre del curso 2024/25. Análisis de los informes de coordinación del segundo cuatrimestre del curso 2024/25. Guías docentes del curso 2025/26.	Se aprueban las guías docentes con algunas observaciones que se derivan a los departamentos implicados para su subsanación. Se analizan resultados llamativos de algunas asignaturas acordando hablar con los coordinadores para recabar más información.

Consideramos que la Comisión de Calidad realiza un trabajo eficaz en el seguimiento de los distintos indicadores de calidad, así como en la detección de problemas, como se puede ver en la descripción de su funcionamiento y su trabajo, en los temas tratados en las reuniones y en las acciones propuestas después del análisis en ellas realizado. Existe una buena comunicación con el resto de los órganos involucrados, especialmente con la Comisión de Estudios y la coordinación del título.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de calidad implantado de acuerdo con lo explicitado en la memoria del título. - Buena interacción entre la Comisión de Calidad y el resto de los estamentos con algún tipo de competencia que afecte al seguimiento de la Titulación (Comisión de Estudios y Coordinación del Grado). - Uso de instrumentos propios de la Facultad (programa de evaluación propio de asignaturas y profesorado, informes de coordinación, buzón de quejas y sugerencias) que facilitan el seguimiento de la docencia y la detección y el análisis de eventuales problemas. 	Capacidad limitada para asegurar la ejecución de todas las medidas propuestas.

2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO

La coordinación general del grado la ejerce el Consejo de Facultad, a través de la Comisión de Estudios, que ejerce como Comisión de Coordinación de la titulación apoyada por la Comisión de Calidad. Ambas comisiones

se reúnen periódicamente para analizar los distintos datos e indicadores que van llegando acerca del Grado y elevar al Consejo de Facultad las propuestas de mejora que estiman pertinentes.

La Comisión de Estudios la preside el Vicedecano de Estudios y la forman los coordinadores de los tres grados y de los cinco másteres que se ofrecen en el Centro, miembros del profesorado de cada uno de los departamentos y dos estudiantes. Durante el curso objeto de seguimiento, la composición ha sido la siguiente:

Apellidos	Nombre	Categoría y/o colectivo
Felipe Ortega	Ángel	Presidente, Vicedecano de Estudios y Planificación Docente
Mallavibarrena	Raquel	Departamento de Álgebra, Geometría y Topología
González Llorente	José	Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada
Molina	Elisenda	Departamento de Estadística e Investigación Operativa*
Rodríguez Sousa	Antonio Alberto	
Barderas Manchado	Gonzalo	S.D. Astronomía y Geodesia*
Folgueira López	Marta	
Fernández Camacho	Inés	S.D. Sistemas Informáticos y Computación *
Carmona Ruber	Jorge	
Gallego Rodrigo	Francisco Javier	Coordinador del Grado en Matemáticas
Infante del Río	Juan Antonio	Coordinador del Grado en Ingeniería Matemática
Rodríguez González	Juan Tinguaro	Coordinador del Grado en Matemáticas y Ciencia de Datos
Soria de Diego	Javier	Coordinador de Máster en Gestión de Desastres
González Ortega	Jorge	Coordinador del Máster TECI
Molina Peralta	Isabel	Coordinador Máster EMOS
Vélez Serrano	Daniel	Coordinador Máster en Ingeniería Matemática
Seoane Sepúlveda	Juan	Coordinador Máster en Matemáticas Avanzadas
Muñoz Fernández	Gustavo	Coordinador Matemáticas Máster en Formación del Profesorado
Navarro Ordóñez	Juan Carlos	
García Quismondo Arellano	María	Representantes de estudiantes

*cambios producidos durante el curso

Las reuniones de la Comisión de Estudios durante el curso en seguimiento, así como los temas tratados, los problemas analizados y las acciones emprendidas, se recogen en la siguiente tabla:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
30 septiembre	Modificación sustancial del grado en Ingeniería Matemática. Número de plazas a ofertar. Informe sobre TFG 2023-24. Rúbricas para tutores y tribunales en TFG y TFM.	Se aprueban.
14 octubre	Propuesta de TFG específicos. Autorización de matrícula excepcional del TFG. Informe del Rectorado sobre la propuesta del número de plazas de nuevo ingreso en la modificación del grado de Ingeniería Matemática. Reflexiones sobre las rúbricas.	Se acuerda. Se acuerda. Se estudia. Se debate sobre el tema.
10 febrero	Planificación docente de grados y dobles grados 2025-26. Consideraciones iniciales. Asignaturas bianuales. Asignaturas de 4º del grado en Matemáticas con horario compatible con el doble grado Matemáticas - Física. Extinción e implantación de asignaturas en los grados Matemáticas y {Estadística o Ciencia de Datos} y dobles grados Economía - Matemáticas y {Estadística Ciencia de Datos} Oferta de optativas a otras titulaciones y Programa Alumni.	Se acuerda.

	Calendario académico. Horarios. Calendario de exámenes. Fechas clave para los TFG.	
13 marzo	Estructura de horarios en segundo curso. Grupos 3ºt1 y 3ºt2 del grado en Matemáticas. Asignatura Matemáticas Financieras en el primer cuatrimestre. Horario de Termodinámica y Electromagnetismo. Segundo cuatrimestre del tercer curso de Ingeniería Matemática. Defensa del TFG por videoconferencia. Plazo para solicitarla.	Se acuerda
12 de junio	Solicitudes de defensa del TFG por videoconferencia. Ampliación de matrícula de asignaturas en febrero-2026. Propuesta de Actividades adicionales de especial valor para las facultades (PDA-OGF).	Se estudian. Se acuerda.

La Comisión ha ejercido su tarea de forma eficiente y no se han detectado problemas.

Además, el sistema existente de coordinación de los grupos de una misma asignatura determina que, si hay más de un grupo, se nombra un profesor coordinador de dicha asignatura, que tiene como obligaciones:

- Coordinar con los profesores responsables de cada grupo la redacción de la ficha docente de la asignatura (las fichas docentes son luego aprobadas en su caso por los departamentos, la Comisión de Calidad y el Consejo de Facultad) y asegurarse de que esta aparezca debidamente cumplimentada en GEA.
- Recabar toda la información sobre las posibles incidencias que puedan darse en el desarrollo de la docencia en los diferentes grupos.
- Para ello, convocar periódicamente a los profesores responsables de cada grupo por los medios que considere oportunos.
- Una vez finalizado el desarrollo de la asignatura, recabar de los responsables de cada grupo un informe y resumirlos en un informe final.
- Presentar dicho informe final al Coordinador del Grado, que a su vez lo presenta ante la Comisión de Estudios y/o ante la Comisión de Calidad.

Cada uno de estos coordinadores de asignatura sigue ritmos y formas de reunirse específicos, dependiendo de la problemática que pueda surgir en el desarrollo del curso.

Como resultado del análisis de los informes de coordinación y considerando otros datos (encuestas de los estudiantes, resultados académicos), la Comisión de Estudios y, en su caso, la Comisión de Calidad, comprueban el estado de la coordinación y sus resultados, detectan posibles problemas y hacen recomendaciones o sugerencias en busca de un mejor desarrollo de la docencia.

Si bien, como se describe, existen unos mecanismos de coordinación que han ido implementándose y produciendo mejoras significativas, aún se aprecian algunas discrepancias, que cada vez son menores, entre los resultados académicos de distintos grupos de alguna asignatura. Es de esperar que aumente la conciencia de la importancia de un desarrollo lo más homogéneo posible de la docencia en las asignaturas básicas y que esto termine de erradicar las diferencias que aún persisten.

Los estudiantes del grado en Ingeniería Matemática comparten las asignaturas de primero y segundo con el resto de los grados y dobles grados, a excepción del Doble Grado en Economía y Matemáticas y Estadística. El horario de las asignaturas se ha adaptado para que esto sea posible. La coordinación para la organización de

la docencia con los decanatos de las facultades involucradas en los dobles grados ha funcionado correctamente.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - La comisión de estudios tiene una estructura adecuada y un funcionamiento ágil y flexible. - Buena coordinación de la Comisión de Estudios con la Comisión de Calidad, el Coordinador del Grado y otros organismos de la Facultad implicados en la organización de la titulación. - Buena coordinación con las otras Facultades involucradas en los Dobles Grados. - Uso de instrumentos propios de la Facultad (programa de evaluación propio de asignaturas y profesorado, informes de coordinación...) que facilitan el seguimiento de la docencia y la detección y el análisis de eventuales problemas. 	<p>Se observan algunas discrepancias, cada vez menores, en los resultados académicos de distintos grupos de alguna asignatura.</p>

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

En la docencia del Grado en Ingeniería Matemática participa principalmente personal de la Facultad de Ciencias Matemáticas. En la siguiente tabla se detalla su composición a fecha 1/11/2024:

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Asociado	2	1,80%	7,43	2,00%	0
Ayudante	4	3,50%	6,02	1,60%	0
Ayudante Doctor	15	13,20%	33,8	9,20%	8
Catedrático de Universidad	29	25,40%	76,64	20,80%	135
Contratado Doctor	18	15,80%	64,78	17,60%	25
Emérito	3	2,70%	4,89	1,30%	18
Profesor Permanente Laboral	3	2,60%	9,09	2,50%	5
Sustituto	3	2,60%	2,67	0,70%	0
Titular de Universidad	37	32,50%	163,4	44,30%	118

Como puede apreciarse, el profesorado de esta titulación reúne, por su estructura y composición, los requisitos adecuados para impartir el grado: hay un 93% de doctores, que imparten casi el 96% de la docencia, y el número medio de sexenios de los profesores que pueden solicitarlos es 2,94. Estas cifras, que ya eran muy buenas, se incrementan en el curso 2024-25.

Respecto a la participación del profesorado en el Programa Docentia, los datos del curso en seguimiento no estaban disponibles a la hora de realizar esta memoria, por lo que se han repetido los del curso anterior:

	2022/23	2023/24	2024/25
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	74	76,4	76,4
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100	92,5	92,5
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	93,9	86,5	86,5

Todo el profesorado participa en un proceso de evaluación propio del centro desde el curso 2003-2004, dos veces al año, antes de finalizar cada cuatrimestre. Los resultados agregados de esta evaluación se publican en la página web del centro (ver <https://matematicas.ucm.es/sgic>) y muestran, en general, resultados satisfactorios.

Por otra parte, según la consulta realizada, tanto a la concesión de los proyectos como a Docta Complutense, en la Facultad se han realizado durante el curso objeto de seguimiento, cinco Proyectos Innova-UCM. En cuatro de ellos, los IP son profesores que imparten docencia en el título. En los proyectos localizados han participado un total de 28 profesores. Los cinco son de la modalidad Innova – Docencia y han versado sobre: Matemática Interdisciplinar; Diseño de *prompts* educativos en contextos de aprendizaje colaborativo; Autoaprendizaje dirigido de software; Introducción al Análisis Estadístico de Datos Astronómicos (SRT); y Revisión de enunciados desde una perspectiva de género.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">- Alta cualificación del profesorado.- Sistema propio de evaluación de la docencia, obligatorio y complementario del programa Docentia.- Participación del profesorado del título en proyectos de innovación docente.	<ul style="list-style-type: none">- El sistema de evaluación propio del Centro, realizado en línea, sigue registrando menos respuestas que cuando se hacía en papel.

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Los miembros de la comunidad universitaria involucrados en el Grado en Ingeniería Matemática disponen de varios canales para expresar sus quejas.

En lo relativo a las de carácter académico, lo más rápido para una ágil resolución es contactar, directamente o vía el delegado de clase, con el profesor. No tenemos una constancia, salvo que se comunique, de las quejas que se resuelven tras ser transmitidas de esta forma.

También, existen los medios citados en la dirección:

<https://matematicas.ucm.es/buzones-de-sugerencias-y-quejas>

que está disponible en el faldón de la página web de la Facultad y en la del título. Más de la mitad de los estudiantes que responden las encuestas de satisfacción conocen los canales de quejas y sugerencias y el 15% de ellos dice haberlos utilizado. Ha habido un ligero aumento en el conocimiento de estos canales, siendo notable el crecimiento de su uso. No obstante, sigue siendo necesario publicitar más su existencia.

Durante este curso se han recibido en el buzón las siguientes quejas o sugerencias por estudiantes del Grado:

- 28 noviembre: Solicitud de más microondas en la sala de uso de estudiantes. Se traslada a Gerencia que lo desestima por la falta de capacidad del circuito eléctrico.
- 24 febrero: Queja sobre la conexión WIFI. Se traslada a Gerencia.
- 12 junio: Solicitud de revisión de un examen. Al no entender si solicita revisión o si es una queja sobre cómo se ha desarrollado, se pide más información y se traslada al solicitante información sobre el procedimiento del proceso de impugnación por si es lo que desea. No hubo respuesta

Por otra parte, se reciben quejas a través de la Delegación de Estudiantes y de delegados de curso. En concreto en el curso objeto de seguimiento:

- 18 febrero: Queja sobre el desarrollo de una asignatura y el desempeño docente de la profesora. Se procede a reunirse con la profesora y director de departamento y se solicita a la profesora un informe en el que especificara los aspectos de la queja con los que no estaba de acuerdo, así como la propuesta de posibles

mejoras a modo de autoinforme del programa Docentia. Al no haberse podido solucionar el tema se traslada al Vicerrectorado para su estudio.

La gestión de las quejas y sugerencias se hace con la mayor celeridad posible. Las quejas y sugerencias pueden ser anónimas, según indicaciones de la Universidad; no así las reclamaciones. Este anonimato hace que, en ocasiones, no se puedan comunicar las acciones para la resolución a la persona que realizó la queja. En caso de que la queja o sugerencia provenga del colectivo de estudiantes, su tratamiento se traslada a la Delegación de Estudiantes para la difusión del tratamiento realizado. Al respecto, resulta muy eficaz la intervención de la Delegación de Estudiantes, que transmite quejas que posiblemente no se quieren trasladar a título individual, así como situaciones que se resuelven con celeridad, evitando que den lugar a quejas posteriores.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Implicación eficaz de la Delegación de Estudiantes para la trasmisión de quejas y problemas. - Sistema de respuesta rápido y eficaz. 	Bajo conocimiento de los canales para presentar quejas y sugerencias.

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	curso autoinforme acreditación	1º curso de acreditación	2º curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	60	60	60
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	63	63	62
ICM-3 Porcentaje de cobertura	105	105	103,33
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	83,5	83,19	82,17
ICM-5 Tasa de abandono-del título	22,54	22,22	28,79
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	85,7	82,45	84,12
ICM-8 Tasa de graduación	62,59	56,86	58,93
IUCM-1 Tasa de éxito	89,66	90,29	89,80
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	265	260	251,67
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	1421,67	1250	1160
IUCM-4 Tasa de adecuación del grado	82,54	88,89	85,48

IUCM-16 Tasa de evaluación del título	93,14	92,14	91,5
--	-------	-------	------

A la vista de la tabla, se aprecia que, de forma continua, es una titulación muy demandada, aunque esta demanda en 2024/25 ha bajado ligeramente. También se aprecia un ligero retroceso en la adecuación, posiblemente condicionado que el resto de las titulaciones de grado y doble grado ofertadas también tienen gran demanda y se elige Ingeniería Matemática como segunda opción, en la que finalmente son admitidos; no obstante, el valor de esta tasa supera el de hace dos años. La cobertura supera ligeramente el 100%.

Los datos de aprovechamiento académico (rendimiento, éxito y eficiencia de egresados) alcanzan valores muy satisfactorios, por encima del 80%, que superan ampliamente lo propuesto en la memoria de verificación. La tasa de evaluación del título (IUCM-16) sigue estando por encima del 90% aunque baja un poco desde el curso pasado. Rendimiento y éxito consolidan su cercanía.

La tasa de abandono, aunque es mayor que el curso pasado, sigue siendo menor que lo previsto en la memoria de verificación del título, que era el 30%. La tasa de graduación supera ampliamente lo propuesto en la memoria de verificación (40%), y aumenta respecto al curso anterior.

RESULTADOS ACADÉMICOS

Asignatura	Mat	1 ^a mat	2 ^a o más	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1 ^a Mat. / Mat. 1 ^a Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
MATEMÁTICAS BÁSICAS	66	65	1	98,48%	98,48%	0,00%	100,00%	0	1	48	14	1	2
ÁLGEBRA LINEAL	72	62	10	83,33%	89,55%	6,94%	87,10%	5	7	44	15	1	0
ANÁLISIS DE VARIABLE REAL	84	65	19	66,67%	75,68%	11,90%	67,69%	10	18	43	10	1	2
ELEMENTOS DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES	65	64	1	90,77%	98,33%	7,69%	92,19%	5	1	16	30	10	3
INFORMÁTICA	78	61	17	73,08%	77,03%	5,13%	72,13%	4	17	23	28	4	2
CÁLCULO DIFERENCIAL	74	64	10	82,43%	88,41%	6,76%	85,94%	5	8	26	25	8	2
ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS	95	67	28	61,05%	67,44%	9,47%	67,16%	9	28	42	12	2	2
GEOMETRÍA LINEAL	75	65	10	69,33%	85,25%	18,67%	73,85%	14	9	38	9	3	2
MÉTODOS NUMÉRICOS	66	56	10	92,42%	96,83%	4,55%	100,00%	3	2	34	21	5	1
PROBABILIDAD	85	63	22	82,35%	87,50%	5,88%	85,71%	5	10	49	20	0	1
CÁLCULO INTEGRAL	90	67	23	74,44%	90,54%	17,78%	77,61%	16	7	40	25	1	1
ELEMENTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	74	59	15	72,97%	80,60%	9,46%	79,66%	7	13	31	18	2	3
ESTADÍSTICA	95	68	27	82,11%	87,64%	6,32%	88,24%	6	11	64	12	1	1
FÍSICA: MECÁNICA Y ONDAS	79	65	14	75,95%	88,24%	13,92%	76,92%	11	8	32	23	4	1
INVESTIGACIÓN OPERATIVA	68	59	9	80,88%	91,67%	11,76%	88,14%	8	5	30	21	2	2
ÁLGEBRA APLICADA Y CRIPTOGRAFÍA	72	68	4	93,06%	97,10%	4,17%	94,12%	3	2	9	24	31	3
AMPLIACIÓN DE MÉTODOS NUMÉRICOS	72	70	2	79,17%	93,44%	15,28%	80,00%	11	4	26	23	5	3
ESTADÍSTICA APLICADA	72	67	5	87,50%	95,45%	8,33%	92,54%	6	3	21	25	15	2
CÁLCULO CIENTÍFICO	74	72	2	93,24%	100,00%	6,76%	94,44%	5	0	19	28	20	2
ECUACIONES DIFERENCIALES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	82	73	9	68,29%	74,67%	8,54%	73,97%	7	19	43	11	2	0
GEOMETRÍA DIFERENCIAL Y APLICACIONES	71	71	0	78,87%	83,58%	5,63%	78,87%	4	11	34	18	3	1
PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA	82	66	16	86,59%	97,26%	10,98%	93,94%	9	2	55	15	1	0
VARIABLE COMPLEJA Y ANÁLISIS DE FOURIER	71	66	5	88,73%	96,92%	8,45%	92,42%	6	2	24	23	13	3
TEORÍA DE ERRORES	78	67	11	84,62%	90,41%	6,41%	91,04%	5	7	33	23	6	4
OPTIMIZACIÓN EN REDES	78	70	8	79,49%	88,57%	10,26%	81,43%	8	8	35	20	4	3
TERMODINÁMICA Y ELECTROMAGNETISMO	6	6	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	3	1	0
CAMPO DE GRAVEDAD Y APLICACIONES	2	2	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	0	1	0
CARTOGRAFÍA Y GEOMÁTICA	13	12	1	76,92%	83,33%	7,69%	75,00%	1	2	3	6	1	0

DINÁMICA ESPACIAL	6	6	0	83,33%	100,00%	16,67%	83,33%	1	0	2	1	0	2
SATÉLITES ARTIFICIALES Y GNSS	5	5	0	60,00%	100,00%	40,00%	60,00%	2	0	0	3	0	0
MODELIZACIÓN EN FÍSICA MATEMÁTICA: MEDIOS CONTINUOS	6	6	0	83,33%	100,00%	16,67%	83,33%	1	0	0	3	1	1
MODELIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	8	8	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	5	0	1
SIMULACIÓN NUMÉRICA	7	7	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	0	4	1
TALLER DE TECNOMATEMÁTICA	29	29	0	93,10%	100,00%	6,90%	93,10%	2	0	1	1	24	1
TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN Y CONTROL	14	14	0	85,71%	100,00%	14,29%	85,71%	2	0	0	3	9	0
MATEMÁTICA FINANCIERA	31	27	4	87,10%	93,10%	6,45%	88,89%	2	2	7	11	7	2
GESTIÓN DE DATOS	54	53	1	98,15%	100,00%	1,85%	98,11%	1	0	30	16	4	3
MINERÍA DE DATOS	49	49	0	93,88%	100,00%	6,12%	93,88%	3	0	10	31	3	2
MODELOS DE GESTIÓN Y PRODUCCIÓN	56	50	6	85,71%	92,31%	7,14%	90,00%	4	4	23	19	4	2
SIMULACIÓN DE SISTEMAS LOGÍSTICOS	50	47	3	92,00%	97,87%	6,00%	93,62%	3	1	14	17	13	2
TALLER DE ECONOMATEMÁTICA	48	47	1	91,67%	95,65%	4,17%	91,49%	2	2	13	23	6	2
BASES DE DATOS	20	19	1	90,00%	100,00%	10,00%	94,74%	2	0	2	12	3	
HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	3	0	0
MATEMÁTICAS PARA LA ENSEÑANZA	4	4	0	75,00%	100,00%	25,00%	75,00%	1	0	0	2	1	0
CALCULO ESTOCÁSTICO	2	2	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	1
PRÁCTICAS CURRICULARES	35	35	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	5	29	0
TRABAJO FIN DE GRADO	68	51	17	89,71%	100,00%	10,29%	94,12%	7	0	7	21	30	3

Primer curso suele presentar dificultades a los estudiantes por la adaptación desde la enseñanza secundaria. En previsión de lo costosa que resultara la transición desde los estudios secundarios, el plan de estudios contiene una primera asignatura de iniciación (Matemáticas Básicas) que se cursa previamente al resto de asignaturas de primero que, además, son anuales. Tal y como ya se contempló en los últimos cursos, parece que la asignatura Análisis de Variable Real (AVR) resulta más difícil que el resto a los estudiantes, con un menor éxito y rendimiento.

En segundo curso los datos muestran unos peores resultados en Estructuras Algebraicas, asignatura de carácter obligatorio que exige una mayor cantidad de abstracción y formulismo, por lo que presenta dificultades. Los malos resultados de Estadística en cursos previos parecen haber mejorado tras la implementación de medidas correctoras en la coordinación.

En tercer y cuarto cursos los resultados de ambos semestres son, en general, buenos, con un porcentaje de aprobados sobre presentados, superior al 80% en todas las asignaturas a excepción de Ecuaciones Diferenciales y Ecuaciones en Diferencias, que tampoco queda muy lejos.

Como otros datos importantes para la información externa del título, podemos relatar:

- Planes de acogida o tutela de estudiantes matriculados:

La Facultad de Matemáticas organiza cada año un acto de bienvenida de los estudiantes a principio de curso, donde se les informa de los distintos servicios, y unas Jornadas de presentación de asignaturas optativas y de itinerarios, conjuntamente con el resto de los grados (de hecho, hay asignaturas que, si bien pertenecen al plan de estudios de uno de los grados, se ofertan como optativas al resto). Con ello se pretende conseguir que los estudiantes tengan, antes de realizar su elección, una idea clara de los contenidos específicos de cada asignatura, así como de los conocimientos y competencias que les proporciona en la relación con el ámbito profesional.

Además, gracias a la colaboración de estudiantes de cursos superiores (los *mentores*), se procura una atención tutorial y una personalización de la enseñanza. Desde el curso académico 2009-2010, año de implantación del Grado, la Facultad desarrolla un Programa de Mentorías con el objeto de mejorar el rendimiento, atender a la diversidad y reforzar la orientación académica. Este Plan de Acción Tutorial fue originariamente financiado por diversos proyectos de innovación, tanto de la UCM como del Ministerio. Tuvo un carácter pionero en la Universidad Complutense, pues fue preexistente al Programa de Mentorías

de la UCM, en el que se integró en el curso 2013-14. En el curso objeto de seguimiento, hubo 19 mentores en la Facultad (3 de ellos del Grado Ingeniería Matemática) mientras que fueron objeto de mentoría 46 estudiantes de primer curso, de los cuales 11 eran del Grado en Ingeniería Matemática.

- Estructura de grupos de docencia

Para la primera asignatura del Plan de Estudios, Matemáticas Básicas, por la importancia de la atención continuada, el trabajo en el aula, y la propia dinámica de desarrollo de las clases, los estudiantes se distribuyen en ocho grupos, con asistencia extra, aparte del profesor, de estudiantes de últimos cursos, contando su participación como práctica curricular. Es la única asignatura cursada durante las 4,5 primeras semanas del curso. El resto de las asignaturas de primero tienen carácter anual (25,5 semanas) para facilitar la asimilación de los conceptos fundamentales y del lenguaje matemático. En estas asignaturas de primer curso y en las de segundo, los estudiantes se han distribuido en seis y siete grupos, respectivamente, de forma conjunta con otros estudios de grado que comparten dichas asignaturas. Esto permite que se amplíe la oferta de horarios y una mayor flexibilidad al estudiante.

Para conseguir que el tamaño real de los grupos se ajuste lo más posible a lo previsto en la memoria de verificación, combinando la disposición de profesorado y de espacios, se han ido produciendo desde la implantación del grado algunas modificaciones en el número de grupos previstos (de cuatro en el bloque de contenidos básicos, y tres en segundo curso, se ha pasado, como se ha dicho, a seis y siete, como se ha dicho). También hay desdobles de algunas de las clases prácticas que requieren mayor supervisión del profesor, o para adaptarse a la ocupación óptima de aulas informáticas.

- Medios materiales y servicios disponibles

Todos los locales de la Facultad son accesibles para personas con discapacidad. La Facultad cuenta con una plataforma elevadora y rampas para los distintos niveles de uso docente, así como con un baño especialmente equipado.

Aulas de docencia

Todas las aulas dedicadas a docencia están exentas de barreras arquitectónicas y tienen disponibilidad de conexión a la red inalámbrica de la Universidad. Tienen distintos tamaños, favoreciendo la impartición de clases teóricas, espacios para trabajo en grupo, resolución de problemas, discusión de casos y otros tipos de trabajo. Todos los espacios de docencia están dotados de pizarras de tiza o blanca de rotuladores. La información sobre equipamiento está disponible en: <https://matematicas.ucm.es/medios-materiales-y-servicios-disponibles>.

La Facultad cuenta con cuatro aulas de informática dotadas del software necesario para la práctica docente. Por otra parte, las aulas especificadas TTPD (Trae Tu Propio Dispositivo) están diseñadas para que los estudiantes puedan traer sus propios dispositivos digitales. Están dotadas con enchufes y una cobertura mejorada de la red inalámbrica. También se dispone de un Laboratorio de Informática, de acceso libre y abierto durante toda la jornada.

Finalmente, es de resaltar que la Facultad cuenta con una excelente biblioteca, la mejor de España en cuanto a fondos bibliográficos del área de Matemáticas se refiere.

- Información general sobre la matrícula

La matrícula se realiza según las pautas generales de la Universidad. La Facultad cuenta con una página web, <https://matematicas.ucm.es/secretaria-de-estudiantes>, donde se recopila toda la información, con enlaces, vídeos y respuestas a las preguntas frecuentes. En la guía <https://matematicas.ucm.es/matricula-grado-facultad-de-ciencias> se recogen pautas específicas de la matrícula en la Facultad. Además, puede encontrarse el procedimiento de atención y contacto en la dirección <https://matematicas.ucm.es/informacion-de-contacto-y-cita-previa>.

- Orientación sobre salidas profesionales

Con esta finalidad, los estudiantes se benefician de diferentes iniciativas.

1. Actividades realizadas por la propia Universidad, tal y como estaba previsto en la memoria de verificación (apartado 4.3). Los estudiantes y recién titulados reciben las ofertas de empleo existentes a través de la OPE.
2. Posibilidad (aunque no constan como obligatorias en el plan de estudios) de prácticas externas en la titulación (véase el apartado 5.5 de la memoria; estas prácticas están bien valoradas por estudiantes y egresados).
3. Iniciativas concretas de la Facultad como las Jornadas de Orientación para el Empleo que sirven como presentación de empresas, organismos e instituciones destacadas de los distintos campos profesionales. Están organizadas por el Vicedecanato de Estudiantes. En el curso objeto de seguimiento, se celebraron del 17 al 20 de marzo. Cuentan con la participación abierta de estudiantes, que conocen empresas de distintos sectores relacionados con la titulación y tienen la posibilidad de establecer contactos. En curso 2024-25 participaron: Management Solutions, GMV, Accenture, Institutos de Educación Secundaria, INE, Instituto Geográfico Nacional, Oliver Wyman y Boston Consulting Group.
4. La Facultad de Ciencias Matemáticas, en su colaboración con distintas empresas, propone la actividad “Modelización de problemas de Empresa o Industria”, basada en el éxito de la “*Modelling Week*” de uno de los másteres impartidos en la Facultad. Está destinada a los estudiantes de los distintos grados y dobles grados que se imparten en el Centro, en particular al grado en Ingeniería Matemática, y tiene gran aceptación. El principal objetivo de esta actividad es presentar a los estudiantes situaciones y problemáticas reales que se dan en la empresa o en la industria. Por este motivo consideramos esta actividad como una iniciativa de formación para el empleo. Su mayor interés reside en los múltiples beneficios que obtiene el estudiante al enfrentarse con problemas que no surgen del ejercicio docente sino en el ámbito laboral. Por un lado, el estudiante puede buscar la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos hasta el momento en diversas áreas matemáticas y con técnicas distintas. Esto supone un proceso creativo enriquecedor con indudable efecto motivador. A la vez, la actividad también motiva al estudiante ante los nuevos conocimientos que le serán impartidos en el desarrollo posterior del grado. Por otro lado, el hecho de que los problemas sean planteados por empresas reales permite a los estudiantes conocer a estas empresas o industrias desde una perspectiva interna y muy cercana, lo que les ayudará también a clarificar sus expectativas profesionales. Tras la presentación de los problemas por parte de las empresas, los estudiantes tienen cuatro semanas para el trabajo y desarrollo de la solución del problema que hayan elegido. Pueden trabajar individualmente o en equipos de hasta 4 personas. Elaboran una memoria con la solución del problema y dicha solución es evaluada por un tribunal que consta de un representante de la empresa que planteó el problema y dos profesores de la universidad. La empresa entrega un premio a la mejor solución y se da 1 crédito optativo a todas las soluciones que el tribunal considere aceptables. En el curso objeto de seguimiento se celebró el 13 de diciembre y las empresas participantes fueron GMV y *Management Solutions*.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">- Todos los indicadores académicos alcanzan muy buenos resultados, mejores incluso que los previstos en la memoria de verificación.- Titulación muy demandada, elevada demanda en primera opción.- Plan pionero de Acción Tutorial (mentorías).- Asignatura introductoria (Matemáticas Básicas) y asignaturas anuales en primer curso.	

5.2 Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal técnico, de gestión y de administración y servicios y agentes externos).

El análisis sobre la satisfacción de los distintos colectivos implicados que se presenta está basado en los resultados de las encuestas online de la Unidad de Encuestas de la UCM, que están disponibles para todos los colectivos: PDI, Estudiantes y PTGAS.

	2022/23	2023/24	2024/25
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7,5	7,5	7,1
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	7,9	8,8	8,2
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8,1	6,8	7,4

La satisfacción de los estudiantes con la titulación desciende ligeramente a 7,1, habiendo participado un porcentaje similar al curso pasado (19% frente a 20,6%). Este índice de satisfacción sigue estando por encima del correspondiente a la media de titulaciones UCM (6,8).

En cuanto la parte de desarrollo académico, lo más valorado es el número de estudiantes por aula (7,9), integración de teoría y práctica (7,8) y relación calidad precio (7,7) todos ellos con mediana 8 y moda 10. Por otro lado, obtienen bajas valoraciones tanto el tiempo de espera de las calificaciones (5,5) como la orientación internacional (4,8), único ítem por debajo del 5.

Respecto a asignaturas, tareas y materias, como en cursos previos destaca la utilidad del trabajo no presencial (7,6) y la consecución de objetivos (7,1). No hay aspectos calificados por debajo de aprobado, pero sí resultan peor valorados la actualidad y novedad de materiales (6,1), el contenido innovador (6,2) como ya ocurrió en 2023/24, pero las valoraciones han mejorado ligeramente.

En el apartado de formación recibida y matriculación, destaca el acceso al mundo laboral (8). El único aspecto valorado por debajo de notable es la labor docente del profesorado (6,4), pero con mediana 7 y moda 8.

El porcentaje de estudiantes que afirma conocer los canales de quejas aumenta respecto al curso pasado (50,8%) así como los que dicen haberlos usado (15,3%).

Dicen haber hecho prácticas el 13,6% de los encuestados. Las prácticas no son obligatorias y de realizarse, lo habitual es que se haga en el último curso. Todos los ítems de este epígrafe son bien valorados. El 6,8% ha participado en programas de movilidad.

Finalmente, y en cuanto al compromiso, el ítem “Repetir titulación” baja respecto al curso pasado a 7,5, aunque se sigue manteniendo por encima de la satisfacción media.

La participación en el caso de los profesores ha descendido notablemente a alrededor de un 10%. La satisfacción de este colectivo baja a 8,2 (manteniendo mediana y moda 9). La presencia de una opinión muy desfavorable impacta más en el resultado al haberse recabado menos respuestas.

Todos los aspectos de la titulación son muy bien valorados destacando 9,7 y 9,8 la relación con formación académica e importancia de la titulación en la sociedad, ambos con mediana y moda 10. Lo único valorado por debajo de 8 es la orientación internacional (7,3) aunque con una valoración casi un punto más alta que la obtenida en el curso pasado.

Los ítems de la encuesta sobre recursos se valoran con sobresaliente, salvo recursos administrativos suficientes, 7,1.

En el apartado de gestión, las calificaciones también son positivas y más acotadas, oscilando entre el 9,2 de procesos administrativos comunes y de la titulación y el 8,5 de la organización de horarios. Aunque las puntuaciones son bastante próximas entre sí, este es el apartado donde ha habido mayores diferencias con cursos anteriores.

En el apartado de valoración de la satisfacción con los estudiantes, el aspecto mejor puntuado vuelve a ser, como en cursos precedentes, la implicación con la evaluación continua (8,8). Todas las valoraciones están por encima de 8 excepto el aprovechamiento de las tutorías (7,1).

La valoración del PTGAS (participación 20,5%) se ha recuperado del fuerte descenso del curso 2023-24. No es una encuesta específica de la titulación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Buenos valores de satisfacción. - Buena valoración de las prácticas.	- Baja participación en las encuestas de los diversos colectivos. - Baja valoración de la orientación internacional.

5.3 Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida.

En la Memoria de Verificación se indicó que, dos años después de que salieran los primeros egresados del grado, se realizarían encuestas promovidas por el Rectorado de la Universidad, con la participación de la Unidad de Encuestas, para conocer el nivel de inserción laboral de las diferentes titulaciones y, también, la adecuación de la formación recibida en la titulación para dicha inserción laboral.

Según los datos de la encuesta de inserción laboral de egresados distribuida por la UCM, con una participación ligeramente superior a la del curso anterior, se confirma el pleno empleo.

Los resultados son muy satisfactorios. El 85,7% trabaja antes de terminar estudios y cifran en 7,8 la mejora que les ha supuesto la finalización de estudios. El tiempo medio que tardan en obtener un empleo es de 0,29 meses. La satisfacción media con el empleo obtenido se valora con 8,86 y la adecuación del trabajo a la cualificación con 8.

	2022/23	2023/24	2024/25
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	7,5 Participación: 17,8%	7,1 Participación: 14,5%	8 Participación: 8,7%
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100 Participación: 22,2%	100 Participación: 11,3%	100 Participación 12,7%

En cuanto a satisfacción con la titulación recogida de las encuestas UCM a egresados, el análisis está basado en los resultados asociados a un 8,7% de respuesta, bastante más baja que el curso anterior. Tanto la satisfacción general (8,2) como con la formación (8) suben respecto al curso pasado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Excelente empleabilidad. - Alta satisfacción con el empleo obtenido. - Elevada relación del empleo con la cualificación y alta valoración de las competencias adquiridas. - Buena valoración de la formación recibida.	Escasa participación en las encuestas de inserción laboral y de satisfacción de egresados.

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

El grado no tiene programas propios de movilidad. No obstante, los estudiantes pueden optar por acogerse a los programas no específicos (Erasmus, SICUE, ...). En el curso 2024/25, 8 estudiantes del grado se han acogido a ellos.

El número de estudiantes recibidos en la Facultad en estudios de grado ha sido 20. Como la matrícula la hacen por asignaturas, la asignación de cada estudiante a un grado concreto es complicada y, en muchos casos, imposible, por cursar asignaturas de la Facultad que se ofrecen en grados distintos.

La calidad de estos programas es evaluada por la Comisión de Movilidad de la Facultad de Ciencias Matemáticas, presidida por el Vicedecano de Relaciones Externas y con presencia de un profesor de cada Departamento y de dos estudiantes. Su función principal es analizar si los contenidos de las materias y módulos cursados en el extranjero por nuestros estudiantes se corresponden con las asignaturas que les van a ser reconocidas en la UCM al final de su estancia.

El procedimiento recogido en la memoria de verificación para garantizar la calidad de las prácticas externas y de los programas de movilidad contempla que la Comisión de Movilidad de la Facultad sea la encargada de evaluar y aprobar los convenios con las universidades de los programas de movilidad, así como de realizar el seguimiento y evaluación de estos programas. Actualmente, la primera de estas tareas la hace la propia Universidad. En cuanto a la segunda, se usan como indicadores el porcentaje de participación y el índice de satisfacción obtenidos mediante la encuesta de satisfacción de la Oficina para la Calidad de la UCM, además de los informes individuales de los tutores, coordinadores o responsables de dichos programas. En las encuestas de satisfacción de este curso el 6,8% ha participado en programas de movilidad. La satisfacción decae muy ligeramente respecto al curso pasado (6,8).

Cualquier tipo de observación o contratiempo en el desarrollo de los programas de movilidad es considerado por la Comisión y se utiliza para la mejora continua del Grado mediante la Comisión de Calidad del Centro. Durante el curso objeto de seguimiento no se ha producido ninguno.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buen protocolo de seguimiento y evaluación de los programas de movilidad.	

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

La titulación no tiene contempladas prácticas obligatorias. Sin embargo, existe la posibilidad de cursar prácticas como una asignatura optativa. Estas prácticas curriculares admiten tres modalidades: prácticas en empresa, realizadas en entidades públicas y privadas (la modalidad más habitual); prácticas académicas, realizadas en la Facultad de CC. Matemáticas en colaboración con la asignatura de Matemáticas Básicas; y prácticas en enseñanza, realizadas en centros de enseñanza secundaria e institutos públicos.

La Comisión de Prácticas Curriculares, con representación de toda la Facultad, es la encargada de velar por el correcto desarrollo de las prácticas. En general, la posibilidad de realizar prácticas resulta muy atractiva para los estudiantes y, pese a su no obligatoriedad, son realizadas por un porcentaje significativo de estudiantes. Este curso 35 estudiantes del grado realizaron prácticas, 33 en empresa y 2 académicas. Estas cifras son similares a las del curso anterior.

Para las prácticas en empresas, la Comisión de Prácticas Curriculares trabaja en primer lugar con una solicitud de prácticas que contiene la información más relevante de la práctica a realizar (datos del estudiante y de la empresa, objetivo de la práctica, tareas a realizar, contenidos matemáticos que se van a emplear, actividades formativas, programas informáticos a utilizar...). La comisión evalúa (de 0 a 5) las solicitudes de prácticas y asigna cada una al departamento más afín para que este proporcione tutor académico. Posteriormente, evalúa la práctica en su conjunto (memoria, informes de la empresa y tutor), de forma conjunta para todas las prácticas realizadas en la convocatoria. Para ello, la comisión recoge y analiza los informes individuales de los tutores, coordinadores o responsables, los cuales sirven para fijar la calificación de la práctica y para detectar eventuales problemas de funcionamiento. Todo esto se hace de acuerdo con lo planteado como evaluación y desarrollo de las prácticas en la memoria de verificación del título. Los convenios con empresas y organismos los firma la UCM y tienen validez para los centros contemplados en ellos. Los estudiantes pueden realizar prácticas siempre que exista un convenio, pero si encuentran una empresa con la que la UCM no lo tenga, hasta ahora nunca ha habido inconveniente en materializar un acuerdo al respecto, por lo que el abanico de

posibilidades ofertadas a los estudiantes es muy amplio. El estudiante nunca puede hacer prácticas sin la existencia de convenio, para lograr la cobertura del seguro escolar UCM.

Las prácticas académicas se realizan en la asignatura de Matemáticas Básicas. Esta asignatura tiene una metodología especial, diferente al resto, y se plantea durante la mayor parte del tiempo como un taller en el que los estudiantes matriculados resuelven la lista de ejercicios propuestos en la asignatura, con el apoyo del profesor y de los estudiantes de prácticas. Estos también realizan labores de corrección de los ejercicios que los estudiantes resuelven en casa y labores de tutoría, que complementan las horas de tutoría del profesor. Los estudiantes de prácticas están supervisados por el profesor en la realización de sus labores. Esta experiencia les suele servir para comprender de forma más madura y profunda conocimientos adquiridos anteriormente en la titulación. A los estudiantes de Matemáticas Básicas, la figura de estos "estudiantes tutores" les resulta a veces más cercana a la hora de consultar dudas que la figura del profesor (téngase en cuenta que Matemáticas Básicas es la primera asignatura que cursan en la Universidad). El estudiante de prácticas académicas redacta una memoria y el profesor de Matemáticas Básicas hace un informe y propone una nota.

Finalmente, el funcionamiento de las prácticas de enseñanza realizadas en centros de secundaria está descrito en <https://matematicas.ucm.es/practicas-de-ensenanza>

En las encuestas de satisfacción de la Oficina para la Calidad (ver 5.2) el 13,6% de los encuestados indica haberlas realizado y puntúa su utilidad para la empleabilidad con 8,7 con poca dispersión de respuestas (desviación típica 0,8). Todos los aspectos de las prácticas aparecen como fortalezas (valorados de 7,7 a 8,7).

En el curso 2024/25 no se ha producido ningún problema que haga considerar propuestas de mejora en los programas de prácticas externas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Alta demanda, pese a no estar contempladas como asignatura obligatoria en el plan de estudios. - Elevado grado de satisfacción con las prácticas	

6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

6.1 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación o modificación del Título, realizado por la Agencia externa.

No procede.

6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las "Recomendaciones" o "Recomendaciones de Especial Seguimiento" establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa.

No procede.

6.3 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM, para la mejora del Título.

La única recomendación fue "Impulsar las encuestas de satisfacción respecto a la inserción laboral de los egresados".

Estas encuestas se realizan de forma centralizada por parte de la universidad. Aunque se intenta concienciar a los egresados de la importancia de la información que aportan sobre su inserción laboral, tan solo se ha logrado un ligero aumento de un punto en la participación.

6.4 Se ha realizado el plan de mejora planteada en la última Memoria de Seguimiento a lo largo del curso a evaluar.

Las principales acciones contempladas en el plan de mejora son:

- Monitorizar mediante los informes de coordinación, las fichas docentes y los resultados académicos.

Realizada: Es una tarea que acometen conjuntamente las Comisiones de Calidad y Estudios, al final de cada cuatrimestre (en el caso de las fichas docentes, a final de curso)

- Concienciar de la importancia de una mayor homogeneidad en la evaluación de las asignaturas básicas.

Realizada: Las fichas docentes son revisadas por el Coordinador de Grado y la Comisión de Calidad para detectar y, en su caso, solicitar la modificación de las eventuales anomalías.

- Animar al profesorado a distribuir la encuesta de centro en el periodo de clase, especialmente al inicio.

Realizada: De hecho, ha subido la participación, aunque sigue sin alcanzar los valores de cuando se realizaba en papel. Se encuentra bajo estudio.

- Solicitar una reasignación de tareas de forma que haya apoyo administrativo para el proceso de encuestas de centro.

Se ha realizado dicha solicitud, pero no se ha conseguido la reasignación. No obstante, en la actualidad las encuestas se tienen al día y no ha habido retrasos este curso para obtener y distribuir los resultados, por lo que se ha conseguido afrontar exitosamente este punto débil.

- Informar sobre los canales de quejas en los actos de bienvenida, a través de los mentores, reuniones del Coordinador con delegados de curso.

Realizada: En concreto, hubo sendas reuniones del Coordinador con los delegados de grupo al final de cada cuatrimestre en las que se trató este asunto. De hecho, ha subido el porcentaje de conocimiento y uso de estos canales en la encuesta de satisfacción, aunque dista de ser el 100%.

- Concienciar de la importancia de participar en estas encuestas.

Realizada: El tratamiento ha sido similar al realizado con la mejora anterior.

6.5 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

Las recomendaciones fueron:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- Se recomienda revisar los sistemas de evaluación de las distintas asignaturas y cómo se aplican a los distintos grupos, para ajustar las guías docentes a lo recogido en la Memoria de Verificación y lograr una evaluación más homogénea.

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

1.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el título con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

El informe se recibió en mayo de 2024. Como se mencionaba en la anterior memoria de seguimiento interno, se trataba de aspectos ya detectados previamente, por lo que se trabajó durante el curso 2023-24 en ello obteniendo algunas mejoras, significativas en el caso de la participación en las encuestas. También en la anterior memoria se proponían acciones de mejora para la primera de las recomendaciones que, como se describe en los dos primeros ítems del punto anterior (6.4), se han implementado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Elevado cumplimiento de las recomendaciones recibidas. - Alta implantación de las acciones de mejora.	Escasa participación de los distintos colectivos en las encuestas de satisfacción

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación sustancial.

No procede.

7.2 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación no sustancial.

Con fecha 12 de diciembre de 2024 se realizó una modificación no sustancial de la titulación para adecuarse a los artículos 30 y 31 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de calidad implantado de acuerdo con lo explicitado en la memoria del título. - Buena interacción entre la Comisión de Calidad y el resto de los estamentos con algún tipo de competencia que afecte al seguimiento de la Titulación (Comisión de Estudios y Coordinación del Grado). - Uso de instrumentos propios de la Facultad (programa de evaluación propio de asignaturas y profesorado, informes de coordinación, buzón de quejas y sugerencias) que facilitan el seguimiento de la docencia y la detección y el análisis de eventuales problemas. 	Ver apartado 1.	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener la composición de miembros de la comisión. - Mantenimiento del funcionamiento flexible y de la buena coordinación.
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> - La comisión de estudios tiene una estructura adecuada y un funcionamiento ágil y flexible. - Buena coordinación de la Comisión de Estudios con la Comisión de Calidad, el Coordinador del Grado y otros organismos de la Facultad implicados en la organización de la titulación. - Buena coordinación con las otras Facultades involucradas en los Dobles Grados. - Uso de instrumentos propios de la Facultad (programa de evaluación propio de asignaturas y profesorado, informes de coordinación...) que facilitan el seguimiento de la docencia y la detección y el análisis de eventuales problemas. 	Ver apartado 2.	Mantenimiento del funcionamiento flexible y de la buena coordinación.
Personal académico	<ul style="list-style-type: none"> - Alta cualificación del profesorado. - Sistema propio de evaluación de la docencia, obligatorio y complementario del programa Docentia. - Participación del profesorado del título en proyectos de innovación docente. 	Ver apartado 3.	Continuar con una adecuada selección del personal en los departamentos.
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> - Implicación eficaz de la Delegación de Estudiantes para la trasmisión de quejas y problemas. - Sistema de respuesta rápido y eficaz. 	Ver apartado 4.	Animar cada curso a los nuevos miembros de la Delegación de Estudiantes a seguir colaborando en esta labor.

Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los indicadores académicos alcanzan muy buenos resultados, mejores incluso que los previstos en la memoria de verificación. - Titulación muy demandada, elevada demanda en primera opción. - Plan pionero de Acción Tutorial (mentorías). - Asignatura introductoria (Matemáticas Básicas) y asignaturas anuales en primer curso. 	Ver apartado 5.1.	<p>Proseguir los esfuerzos de divulgación del grado entre futuros estudiantes.</p> <p>Continuar con el ya consolidado programa de mentorías (acción tutorial), fomentando la participación y difusión del programa.</p>
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> - Buenos valores de satisfacción. - Buena valoración de las prácticas. 	Ver apartado 5.2.	<p>Continuar con la concienciación de la importancia de estas encuestas.</p> <p>Seguir cuidando los programas de movilidad y de prácticas.</p>
Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Excelente empleabilidad. - Alta satisfacción con el empleo obtenido. - Elevada relación del empleo con la cualificación y alta valoración de las competencias adquiridas. - Buena valoración de la formación recibida. 	Ver apartado 5.3.	Mantener un currículum bien adaptado a la formación que la sociedad demanda. Planificación de una modificación del plan de estudios con este fin.
Programas de movilidad	Buen protocolo de seguimiento y evaluación de los programas de movilidad.	Ver apartado 5.4.	Continuar con dicho protocolo, estudiando posibles mejoras.
Prácticas externas	<ul style="list-style-type: none"> - Alta demanda, pese a no estar contempladas como asignatura obligatoria en el plan de estudios. - Elevado grado de satisfacción con las prácticas 	Ver apartado 5.5.	Continuar fomentando la participación en prácticas de empresa pese a su no obligatoriedad
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	<ul style="list-style-type: none"> - Elevado cumplimiento de las recomendaciones recibidas. - Alta implantación de las acciones de mejora. 	Ver apartados 6.3, 6.4 y 6.5	Completar las acciones para las mejoras parcialmente implantadas.

9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA

9.1 Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas.

Ver la tabla en 9.2.

9.2 Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC	Capacidad limitada para asegurar la ejecución de todas las medidas propuestas.	La Comisión de Calidad no tiene capacidad ejecutiva	Concienciación de los diferentes colectivos sobre la necesidad de acometer las propuestas.		Comisiones de calidad y de estudios.		En proceso: Por ejemplo, el Consejo de Facultad aprobó la propuesta de protocolo de sustituciones elaborado por la Comisión de Calidad (véase la reunión del 26 de noviembre).
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	Se observan algunas discrepancias, cada vez menores, en los resultados académicos de distintos grupos de alguna asignatura	Al haber muchos grupos en las asignaturas básicas, el elevado número de profesores que están involucrados provoca matices en las distintas formas de evaluar.	- Monitorizar mediante los informes de coordinación, las fichas docentes y los resultados académicos. - Concienciar de la importancia de una mayor homogeneidad en la evaluación de las asignaturas básicas.	Tabla de resultados académicos.	Comisiones de calidad y de estudios.	Final de cada cuatrimestre.	En proceso.
Personal Académico	El sistema de evaluación propio del Centro, realizado en línea, sigue registrando menos respuestas que cuando se hacía en papel.	Al hacerse en línea es más difícil incidir en su cumplimentación.	Insistir al profesorado en que insten a sus estudiantes a contestar la encuesta.		Comisión de Calidad		Realizado.
Sistema de quejas y sugerencias	Bajo conocimiento de los canales para presentar quejas y sugerencias		Informar sobre ellos en los actos de bienvenida, a través de los mentores, reuniones del Coordinador con delegados de curso, ...	Encuestas de satisfacción de estudiantes.	Equipo decanal y Coordinador de Grado.	Durante el comienzo de cada curso y al final de cada cuatrimestre.	Realizado.

Indicadores de resultados							
Satisfacción de los diferentes colectivos	- Baja participación en las encuestas de los diversos colectivos. - Baja valoración de la orientación internacional.	Possible saturación de los colectivos con las numerosas encuestas de satisfacción.	Concienciar de la importancia de participar en estas encuestas	- IUCM-13, IUCM-14 e IUCM-15.	Comisiones de calidad y de estudios. Consejo de Facultad.		En proceso.
Inserción laboral	Escasa participación en las encuestas de inserción laboral y de satisfacción de egresados.	- El contacto con los egresados es difícil de conseguir. - La encuesta se realiza en fechas poco adecuadas.	- Mantener el contacto con los egresados. - Modificar la fecha de la ejecución de las encuestas.	Encuestas de inserción laboral y de satisfacción de egresados	Equipo decanal y rectorado UCM.		En proceso.
Programas de movilidad							
Prácticas externas							
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Escasa participación de los distintos colectivos en las encuestas de satisfacción.	Possible saturación de los colectivos con las numerosas encuestas de satisfacción	Concienciar de la importancia de participar en estas encuestas	Ver 6.5	Comisiones de calidad y de estudios, Consejo de Facultad y rectorado UCM.		En proceso.