



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
2500691	GRADO EN MATEMÁTICAS

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

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

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

INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO	3
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER	3
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	3
2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO	5
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO	7
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	9
5. INDICADORES DE RESULTADO	11
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN	21
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	22
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO	23
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	26

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-matematicas>
<https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-matematicasyfisica>
<https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-informaticaymatematicas>

También se puede acceder a esta misma información desde la página en Internet de la Facultad de CC. Matemáticas, <https://matematicas.ucm.es/> siguiendo las rutas:

“Titulaciones > Grado > Matemáticas”,

“Titulaciones > Grado > Matemáticas-Física (ofrece un grupo en inglés) Plan 2019”,

“Titulaciones > Grado > Ingeniería Informática-Matemáticas Plan 2019”.

Asimismo, se puede acceder por la página de la UCM, <https://www.ucm.es/> a través de la ruta

“Estudiar > Grado > Estudios de grado y doble grado > Curso 2024-2025 > Matemáticas”,

“Estudiar > Grado > Estudios de grado y doble grado > Curso 2024-2025 > Matemáticas-Física (ofrece un grupo en inglés) Plan 2019”,

“Estudiar > Grado > Estudios de grado y doble grado > Curso 2024-2025 > Ingeniería Informática-Matemáticas Plan 2019”.

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, la información del título que aparece está actualizada y la estructura de la web permite un fácil acceso a la misma. En particular, se atendió a la recomendación del último informe de seguimiento sobre añadir los resultados sobre el sistema de quejas y reclamaciones.

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.

La relación aparece en <https://matematicas.ucm.es/sgic>

Tanto el Vicedecano de Estudios, que preside la Comisión de Estudios, como el Coordinador del Grado, son miembros natos de la Comisión de Calidad, lo que garantiza la interconexión entre las distintas comisiones con competencias en la titulación.

Tras la creación de los nuevos Departamentos por fusión de otros preexistentes se elaboró un nuevo Reglamento del Centro en el que, entre otras cosas, se realiza una adaptación de la representación en esta Comisión a la nueva situación. Dicho reglamento se aprobó en Consejo de Gobierno el 14 de julio de 2022.

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

El Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad fue aprobado por la Junta de Facultad el 10 de diciembre de 2009 y se puede encontrar en:

<https://matematicas.ucm.es/reglamento-de-la-comision-de-calidad>

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 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 2023/24 fue el siguiente:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
21 septiembre	Autoinformes de seguimiento externo de titulaciones	Se aprueban con algunas modificaciones de redacción
10 octubre	Resultados académicos 2021/22 Encuestas de satisfacción	Se revisan los resultados académicos y se analizan posibles desviaciones señalando vías de actuación. Se proponen medidas para aumentar la participación en encuestas
27 octubre	Estado de elaboración de memorias de seguimiento. Continuación de análisis de resultados académicos	Se acuerdan algunas rectificaciones a la redacción provisional de la memoria.
3 noviembre	Memorias de seguimiento	Se aprueba con inclusión de algunas observaciones finales.
22 noviembre	Análisis de indicadores de titulaciones que no tienen seguimiento Encuestas de docencia	Se aprueban Se acuerdan modificaciones en el sistema de encuestas on-line
13 diciembre	Alegaciones a los informes de seguimiento Encuestas de docencia	Se estudia la posibilidad de presentar alegaciones. Se aprueba el modelo de encuestas de docencia y su forma de aplicación
20 diciembre	Alegaciones a los informes de seguimiento	Se aprueba la redacción final de las alegaciones a presentar
10 marzo	Informes de coordinación de asignaturas con más de un grupo Resultados de seguimiento externo	Se analizan los informes de coordinación Se acuerda la no presentación de alegaciones a los resultados de seguimiento externo
25 mayo	Informes de renovación de acreditación de titulaciones Resultados de coordinación Encuestas de docencia	Análisis de resultados de coordinación y de encuestas de segundo cuatrimestre, aprobación de método de uso
28 junio	Resultados de coordinación	Continuación de análisis, y preparación con la detección de discrepancias, de la futura aprobación de fichas docentes Se aprueba modificar el procedimiento de propuesta de coordinadores para que esté unificado entre departamentos
11 julio	Informes de acreditación Fichas docentes 2023/24	Se aprueban los informes de renovación de acreditación. Se aprueban las fichas con algunas observaciones que se derivan a departamentos implicados para su subsanación.

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 órganos involucrados, especialmente con la Comisión de Estudios y la coordinación del título.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Sistema de calidad implantado de acuerdo a lo explicitado en la memoria del título. Buena interacción entre la Comisión de Calidad y el resto de estamentos con algún tipo de competencia en el seguimiento	Capacidad limitada para asegurar la ejecución de algunas de las medidas propuestas por la comisión.

<p>de la titulación (Comisión de Estudios y Coordinación del Grado).</p> <p>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.</p> <p>Funcionamiento fluido y regular que permite tratar los distintos problemas y situaciones, como se puede ver por ejemplo en la lista de reuniones.</p>	
--	--

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

La coordinación general del grado la ejerce la Junta 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 a la Junta 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
Tejada Cazorla	Juan	Departamento de Estadística e Investigación Operativa*
Molina	Elisenda	
Barderas	Gonzalo	S.D. Astronomía y Geodesia*
González	Fuensanta	
Fernández Camacho	Inés	S.D. Sistemas Informáticos y Computación
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
Giménez de Ory	Elena	Coordinador de Máster en Gestión de Desastres*
Soria de Diego	Javier	
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
España	Paula	Representante de estudiantes
Ruiz Burgos	María	

*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
16 octubre	Propuestas de TFG específicos, particulares y genéricos para el curso 2023-24. Datos de matrícula Propuesta de solicitud de modificación no sustancial de la titulación	

30 enero	<p>Asignación de campos de estudio a las materias básicas. Planificación docente 2024-25 Coincidencia de exámenes Grado en Matemáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignaturas bianuales. Asignaturas de 4º curso del grado en Matemáticas con horario compatible con el doble grado Matemáticas – Física. - Supresión del grupo de Topología elemental del segundo cuatrimestre <p>Oferta de optativas de un grado a otras titulaciones. Coincidencia de exámenes entre titulaciones distintas. Oferta de plazas en asignaturas de libre elección (Alumni). Propuesta inicial de planificación docente para el curso 2024-25. Número de grupos y asignación a departamentos. Adecuación de la normativa de los TFG a las directrices del CG de 13 de julio de 2023. Fechas clave curso 2024-25.</p>	<p>No se decide nada hasta no tener más información al respecto.</p> <p>Se acuerda</p>
4 de abril	<p>Detalles de la planificación docente. Inicio del curso, periodos de docencia y de exámenes. Fechas de las defensas de los TFG Asignación de grupos a departamentos Número de miembros en tribunales de los TFG Supresión del grupo de TOEL</p>	Se acuerda
13 de mayo	<p>Propuesta de limitar el número simultáneo de profesores que imparten una asignatura Supresión del grupo de 2ºm4 de las asignaturas Geometría Lineal, Métodos Numéricos, Física e Investigación Operativa Recomendación del Defensor Universitario sobre la defensa del TFG. Requisitos para matricular el TFG Normativa de coincidencia de exámenes para el doble grado Matemáticas-Física</p>	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 hay 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, Calidad y Junta 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 un ritmo y forma de reuniones específica 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.

En el caso de los dobles grados, existe además una coordinación para la organización de la docencia con los Decanatos de las Facultades implicadas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>La comisión de estudios tiene una estructura adecuada y un funcionamiento ágil y flexible.</p> <p>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.</p> <p>Buena coordinación con las otras Facultades involucradas en los Dobles Grados.</p> <p>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>	<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 Matemáticas participa principalmente personal de la Facultad de Ciencias Matemáticas. En la siguiente tabla se detalla su composición:

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Asociado	13	8,2%	39,33	4,8%	0
Ayudante	6	3,8%	17,38	2,1%	0
Ayudante Doctor	17	10,8%	75,01	9,1%	0
Catedrático de Universidad	38	24,1%	232,34	28,2%	181
Colaborador	1	0,6%	5,23	0,6%	1
Contratado Doctor	25	15,8%	115,66	14,0%	31
Contratado Doctor Interino	2	1,3%	18,34	2,2%	0
Emérito	4	2,5%	12,59	1,5%	23
Emérito/a	1	0,6%	3,30	0,4%	7
Titular de Escuela Universitaria	1	0,6%	13,08	1,6%	0
Titular de Universidad	49	31,0%	289,82	35,1%	144
Visitante	1	0,6%	3,04	0,4%	0

Como puede apreciarse, el profesorado de esta titulación reúne, por su estructura y composición, los requisitos idóneos para la impartición del grado: aproximadamente hay más de 87% de doctores, que imparten el 90.5% de la docencia, y el número medio de sexenios de los profesores que pueden solicitarlos es 2.84.

En el caso de los dobles grados de los que la titulación forma parte, los valores son también muy buenos.

Plan de Estudios: DOBLE GRADO EN MATEMÁTICAS Y FÍSICA (2019) (DT28)

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Asociado	7	3,1%	5,77	3,3%	0
Ayudante	5	2,2%	0,83	0,5%	0
Ayudante Doctor	26	11,5%	16,07	9,3%	0
Catedrático de Universidad	82	36,1%	71,86	41,4%	409
Colaborador	2	0,9%	3,10	1,8%	1
Contratado Doctor	29	12,8%	19,12	11,0%	51
Emérito	2	0,9%	0,83	0,5%	12
Titular de Escuela Universitaria	1	0,4%	0,12	0,1%	0
Titular de Universidad	72	31,7%	55,86	32,2%	235
Visitante	1	0,4%	0,00	0,0%	0

Plan de Estudios: DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA - MATEMÁTICAS (2019) (DT32)

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Asociado	9	6,9%	7,00	2,5%	0
Ayudante	4	3,1%	0,66	0,2%	0
Ayudante Doctor	15	11,5%	19,19	7,0%	8
Catedrático de Universidad	35	26,9%	109,76	39,8%	157
Colaborador	5	3,8%	23,00	8,3%	1
Contratado Doctor	20	15,4%	21,37	7,7%	29
Emérito/a	1	0,8%	0,60	0,2%	6
Titular de Universidad	40	30,8%	94,46	34,2%	100
Visitante	1	0,8%	0,00	0,0%	0

Según la consulta tanto a la concesión como a Docta Complutense, en la Facultad se han realizado durante el curso objeto de seguimiento, cuatro Proyectos Innova-UCM cuyos IP son profesores que imparten docencia en el título. No tenemos información sobre la participación en otros con IP de otras facultades. En los proyectos localizados han participado un total de 27 profesores del título. Dos son de la modalidad Innova – Docencia, uno sobre Matemática Interdisciplinar y otro sobre Docencia de métodos estadísticos de estimación en el entorno virtual Moodle y dos son proyectos Innova- Gestión, uno para elaboración de rúbricas de corrección de TFGs y TFMs (ver 6) y otro de control y seguimiento de la calidad de la producción científica del Instituto de Matemática Interdisciplinar.

Respecto a la participación del profesorado en el Programa Docencia, se tienen los siguientes indicadores, basados en resultados que aún son provisionales en el momento de la elaboración de esta memoria:

	Curso auto-informe acredit 2022/23	Primer curso seguim 2023/24
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	83,8	83,1
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100	100
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	94,3	87,5

La participación de profesorado del grado en el programa docente es del orden de la del curso anterior. Han sido evaluados todos los participantes que podían hacerlo. El 75% de las evaluaciones han sido excelentes o muy positivas. Desciende la tasa de evaluaciones positivas, con 3 profesores con evaluación no positiva más que el curso anterior.

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. El procesamiento de los datos para la elaboración de los resultados puede sufrir retrasos importantes debido a la reestructuración del PTGAS asignado para realizar esta labor.

En lo que respecta a la participación del profesorado de los dobles grados en el Programa Docentia, se tienen los siguientes indicadores:

Doble Grado en Ingeniería Informática-Matemáticas:

	Curso auto-informe acredit 2022/23	Primer curso seguim 2023/24
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	87,6	91,8
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100	100
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100	94,9

Doble Grado en Matemáticas-Física:

	Curso auto-informe acredit 2022/23	Primer curso seguim 2023/24
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	85,9	89,3
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100	100
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	96,9	95,2

Como se puede ver, en los dobles grados la participación aumenta, la evaluación es del 100% como en el grado, y también baja ligeramente el porcentaje de evaluaciones positivas, pero manteniéndose por encima del 90%.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alta cualificación del profesorado (alto porcentaje de doctores, sexenios, buenos resultados en docencia con el 75% de evaluaciones muy positivas o excelentes)	Descenso de la tasa de evaluaciones positivas
Sistema propio de evaluación de la docencia, obligatorio y complementario del programa Docentia.	Dificultades en el procesamiento de las encuestas, tras los cambios en el PTGAS asignado.
Participación en proyectos de innovación docente	

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Los miembros de la comunidad universitaria involucrados en el Grado en Matemáticas 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.

En cualquier caso, el usuario dispone de 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.

Durante este curso se han recibido en el buzón las siguientes quejas o sugerencias por estudiantes del Grado (o dobles grados asociados):

6 septiembre: Queja por un cambio en la planificación docente de la asignatura Probabilidad.

4 diciembre: Queja sobre la existencia de un aseo unisex en la facultad. Se decide mantener al haber baños separados por sexos en todas las plantas.

17 de enero: solicitud de obligatoriedad de realizar las revisiones de exámenes fuera del periodo de los mismos. Si bien se entiende que en ese periodo es incómodo el desplazamiento para revisiones, la falta de tiempo y necesidad de cerrar actas en el periodo establecido hace imposible aceptar la solicitud.

8 febrero: solicitud de instalar más papeleras sanitarias en los aseos. Se atiende.

16 de mayo: solicitud de formularios más amplios. Por imprecisión de la petición no se atiende.

14 de junio: solicitud de instalación de fuentes para rellenado de botellas. No se atiende, además de los baños hay un grifo libre en cafetería que se puede usar para tal fin.

9 de junio: queja sobre la docencia impartida por una profesora. Se transmite a la profesora implicada y al director del departamento donde está adscrita.

Además, se han recibido algunas quejas a través de la Delegación de Estudiantes. En algunos casos, por tratarse de asignaturas de primer o segundo curso, comunes con resto de grados impartidos, y por la confidencialidad que preserva el anonimato del estudiante que recurre a Delegación, no sabemos si atañen a este grado o a otro de los grados de la Facultad. Aun así, incluimos también esas a continuación:

2 febrero: queja sobre retraso en la calificación de un examen. Se comunica a profesor y director de departamento y se resuelve.

7 abril: problema con programa de movilidad de un estudiante. Se reúne con Decano y Vicedecano de Relaciones Internacionales para su resolución.

6 mayo: queja sobre la disponibilidad de bibliografía para seguir un tema de la asignatura Física. Se contacta con profesor, director de departamento y coordinador de la asignatura para evaluar la necesidad de comprar más ejemplares. El profesor adopta una serie de medidas que comunica:

- Modificación de la hoja de problemas para poder seguir con la edición disponible
- Subir a campus virtual material que supla la referencia bibliográfica
- Información sobre disponibilidad del libro en cuestión en otras facultades UCM que pueden utilizar
- Lista de dos libros como referencias alternativas

10 junio: queja sobre la inclusión de un criterio de evaluación (participación en clase) no contemplado en la guía docente de la asignatura Informática. El estudiante declina transmitirla al profesor.

12 junio: retraso en la calificación de un grupo de Informática. Se comunica a profesor y director de departamento. El primero niega tal retraso. Se habla con el delegado para comprobar el estado de la cuestión y se resuelve.

6 de julio: desacuerdo con la forma de evaluación en convocatoria ordinaria y extraordinaria de asignatura Informática. Se comunica a profesor y director de departamento. El profesor se comunica con el estudiante y se aclara el malentendido

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, y no así las reclamaciones. Esto 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 su difusión. Al respecto, resulta muy eficaz la intervención de la Delegación de Estudiantes, que transmite quejas que posiblemente no se quieren trasladar a título individual.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Implicación eficaz de la Delegación para la trasmisión de quejas y problemas. Sistema de respuesta rápido y eficaz, como denota la gestión de las quejas de la lista de más arriba.	Posible desconocimiento de canales de quejas

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	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	142	142
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	139	149
ICM-3 Porcentaje de cobertura	97,89	104,3
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	80,21	82,29
ICM-5 Tasa de abandono-del título	21,69	28,33
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	86,46	85,14
ICM-8 Tasa de graduación	62,59	57,32
IUCM-1 Tasa de éxito	89,15	90,36
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	302,82	249,30
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	1159,86	1068,31
ICUM-4 Tasa de adecuación del grado	66,91	71,14
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	89,98	91,06

A la vista de la tabla, se aprecia que es una titulación muy demandada, aunque esta demanda en 2023/24 ha bajado. Quizá por eso la adecuación, que llegó a descender en el caso del grado hasta niveles preocupantes ha mejorado en los dos últimos cursos, aunque lo hace lentamente. La cobertura supera el 100%, posiblemente por un reajuste en la forma de cálculo de la caída de matrícula, ya que en varios cursos

anteriores no alcanzaba el 100% pese a la alta demanda, suponemos que por ocupar las plazas de nuevo ingreso los estudiantes que habían solicitado en primer lugar uno de los dobles grados con la titulación, y no habían sido admitidos. El aumento de cobertura en el doble grado con Física está sobredimensionado porcentualmente al ser una cohorte menor, y responde en realidad con la admisión de dos estudiantes más.

Los datos de aprovechamiento académico (rendimiento, éxito y eficiencia de egresados) alcanzan valores muy satisfactorios que superan lo propuesto en la memoria de verificación. La tasa de evaluación del título (IUCM-16) sube y está por encima del 90%.

La tasa de abandono, aunque sube respecto a 2022/23, es menor que lo previsto en la memoria de verificación del título (30%). Sin embargo, la tasa de graduación pese a superar lo propuesto en la memoria de verificación (40%), desciende respecto al curso anterior. Este descenso no se produce en el doble grado con Físicas.

DOBLE GRADO FÍSICA Y MATEMÁTICAS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	24	26
ICM-3 Porcentaje de cobertura	96	104
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	93,63	94,69
ICM-5 Tasa de abandono-del título	13,17	9,09
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	99,63	99,66
ICM-8 Tasa de graduación	79,31	83,87
IUCM-1 Tasa de éxito	96,65	96,90
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	1648	1252
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	1844	1816
IUCM-4 Tasa de adecuación del grado	95,83	100
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	96,52	97,71

DOBLE GRADO INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMÁTICAS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación
---	--	--

ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	33	33
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	32	33
ICM-3 Porcentaje de cobertura	96,97	100
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	89,13	90,03
ICM-5 Tasa de abandono-del título	11,76	8,82
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	99,32	99,85
ICM-8 Tasa de graduación	79,31	72,73
IUCM-1 Tasa de éxito	95,66	95,82
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	539,39	454,55
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	1663,64	1415,15
ICUM-4 Tasa de adecuación del grado	81,25	81,82
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	93,18	93,96

RESULTADOS ACADÉMICOS

Los resultados académicos de las distintas asignaturas del grado están recogidos en las tablas del anexo a esta memoria. Se han separado las asignaturas según al curso que corresponde, y, por lo tanto, en muchos casos, según su carácter de troncal, obligatoria u optativa.

El primer curso suele presentar dificultades a los estudiantes por la adaptación desde la enseñanza secundaria. En previsión de lo costosa que pudiera resultar la transición, las asignaturas de primero son anuales. Los resultados son satisfactorios, encontrándose los índices de aprobados por encima del 80% en todas las asignaturas excepto en Informática donde se ha producido una bajada de rendimiento respecto al curso anterior que será objeto de estudio.

En segundo curso los resultados son algo peores, ya que se trata del curso, en general, más cargado de contenidos. No obstante, el rendimiento supera el 70% en todas las asignaturas salvo en Estadística y el éxito el 80%. La diferencia en la asignatura se debe a un importante número de no presentados. Se consolida la mejora en resultados de Estructuras Algebraicas donde se hizo una revisión y reestructuración de contenidos y métodos de evaluación.

El tercer y cuarto curso los resultados son bastante buenos en general. Hay algunas asignaturas donde se muestra un peor rendimiento, pero salvo Teoría de Conjuntos, se trata de asignaturas optativas, en ocasiones ofertadas desde otros grados, por lo que el número de estudiantes del grado es menor y se magnifica el efecto de un estudiante no presentado o suspenso.

En el doble grado con Físicas los resultados son muy buenos en todos los cursos. A la vista de la tabla del anexo, se aprecia que el rendimiento en las asignaturas de Matemáticas, está por encima de 80% salvo en Teoría Clásica de ecuaciones en derivadas parciales y Teoría de la Medida. Dado que no es un problema que se haya repetido en cursos anteriores, parece responder a una situación coyuntural, pero, no obstante, se vigilará su evolución. En el doble grado con Ingeniería Informática, los resultados son también muy buenos, aunque ligeramente peores que en el doble grado con Físicas, superando en la mayoría de los casos el 80% de aprobados con la excepción de Geometría Lineal (68,75%) y Ecuaciones diferenciales, que también se resienten en el otro doble grado, aunque con un rendimiento por encima del 75%.

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 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 en Matemáticas, la Facultad desarrolla un Programa de Mentorías con el objeto de mejorar el rendimiento, la atención a la diversidad y de reforzar la orientación académica. Este Plan de Acción Tutorial fue originariamente financiado por diversos proyectos de innovación, tanto de la UCM como de Ministerio, de forma pionera en la Universidad Complutense, preexistente al Programa de Mentorías de la UCM, en el que se integró en el curso 2013-14.

- 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. Además, en dos de los grupos se encuadran estudiantes de los dobles grados de Matemáticas-Física y de Ingeniería Informática-Matemáticas junto con estudiantes de los tres grados; los horarios de estos grupos se configuran para que sean compatibles con los de las otras facultades participantes. Esta medida se instauró en el 2018/19 (antes los dobles grados tenían un grupo aparte), y se ha decidido mantener, ya que está funcionando adecuadamente desde el punto de vista académico y, tras analizar los resultados de encuestas al respecto, la mayoría de las opiniones de los estudiantes fueron favorables o neutras.

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). 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. 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.

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. Existe una página web <https://matematicas.ucm.es/secretaria-de-estudiantes>, donde se recopila toda la información y enlaces al respecto de cara a facilitar la tarea, así como unas guías de pautas específicas de la matrícula en la Facultad <https://matematicas.ucm.es/file/instrucciones-matricula-2024?ver>, procedimiento de atención ante posibles dudas <https://matematicas.ucm.es/informacion-de-contacto-y-cita-previa> y vídeos y respuestas a las dudas más comunes que plantean los estudiantes.

- 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 4 al 7 de marzo. Cuentan con participación abierta de estudiantes, que conocen empresas de distintos sectores relacionados con la titulación y tienen la posibilidad de establecer contactos. La información se publica en la página web con la suficiente antelación: <https://matematicas.ucm.es/jornada-de-orientacion-empleo>.

Este curso participaron: Management Solutions, GMV, Repsol, Accenture, GCG, Institutos de Educación

Secundaria, INE, Instituto Geográfico Nacional, Oliver Wyman, EuroSpaceHub, Decide y Deloitte.

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 Matemáticas y sus dobles grados 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, las empresas participantes fueron GMV, *Management Solutions* y Accenture.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Indicadores de aprovechamiento académico (rendimiento, éxito y eficiencia de egresados) muy satisfactorios, especialmente en los dobles grados, que superan lo propuesto en la memoria de verificación.</p> <p>Aumento de la tasa de evaluación del título (más del 90%).</p> <p>Titulación muy demandada.</p> <p>Resultados académicos buenos o muy buenas en prácticamente todas las asignaturas y muy buenos en los dobles grados.</p> <p>Existencia de una asignatura como Matemáticas Básicas que facilita la transición desde el Bachillerato al grado) y asignaturas anuales en primer curso.</p> <p>Actividades para la orientación profesional.</p> <p>Aulas accesibles y bien equipadas.</p> <p>Programas y acciones de acogida de los estudiantes de nuevo ingreso</p> <p>Biblioteca</p>	<p>Tasas de abandono y de graduación mejorables, pero aun así mejores que lo previsto en la memoria de verificación del título.</p>

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).

	1º curso de acreditación	2º curso de acreditación
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7,9	7,1
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8,2	8,9
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8,1	6,8

El análisis sobre la satisfacción de los distintos colectivos implicados que se presenta está basado en los resultados de las encuestas diseñadas desde la Oficina Complutense para la Calidad, que están disponibles para todos los colectivos: PDI, Estudiantes y PTGAS.

La satisfacción de los estudiantes con la titulación desciende a 7,1, mediana y moda 8, pero habiendo participado un porcentaje significativamente mayor: de rondar el 10% en los dos cursos previos, se ha duplicado a 21,5% lo que hace esta valoración más representativa. Este índice de satisfacción sigue estando por encima del correspondiente a la propia universidad (6,9). En el caso de los dobles grados la participación es mayor, especialmente en el doble grado con Físicas, mientras que la satisfacción del mismo orden y no se aprecia la diferencia en valoración con la UCM.

En cuanto a la parte de desarrollo académico, los aspectos mejor valorados son objetivos claros (7,7), número de alumnos por aula (7,6) e integración de teoría y práctica (7,5), mientras que las calificaciones más bajas, aunque calificadas por encima del aprobado, corresponden a tiempo de espera de calificaciones (5,6) y orientación internacional (5,3), ambos con dispersión de respuesta y moda de notable. Patrón muy similar muestran las respuestas en dobles grados, pero con valoraciones en general más bajas, especialmente en el doble grado con Informática.

Respecto a asignaturas, tareas y materias, como en cursos previos destaca positivamente la utilidad del trabajo no presencial (8). De nuevo no hay ítems calificados por debajo de aprobado, pero sí resulta peor valorado contenido innovador (5,6) pero de nuevo con la mayor dispersión de respuestas del grupo. En el doble grado con Física, se obtiene en este aspecto la única valoración por debajo de 5. Las diferencias en el otro doble grado son menores.

En el apartado de formación recibida y matriculación, destacan capacitación para investigación (8,2) y las competencias (8) y los únicos aspectos valorado por debajo de la satisfacción media (7,1) de la titulación son la labor docente del profesorado (6,4; mediana y moda 7), y el proceso de matriculación (6,8; mediana 7 y moda 8). Parecidas son las respuestas en el doble grado con Informática y, en el doble grado con Física, el lugar más bajo lo ocupa el proceso de matriculación. El 37,4% de los estudiantes afirma conocer los canales de quejas y el 9,8% afirma haberlos usado.

Han hecho prácticas el 5,2% de los encuestados. Las prácticas no son obligatorias y de realizarse, lo habitual es que se hagan en el último curso. La valoración global de las prácticas es muy alta (8,8). El 9,2% ha participado en programas de movilidad y este ítem obtiene una valoración de 7,7. Ambos aspectos, prácticas y movilidad, están mejor valorados en los dobles grados, pero la participación es mucho más restringida.

El ítem repetir la titulación, se valora con 8,1.

La participación en el caso de los profesores también aumenta, situándose por encima del 20% (22,2%). En los dobles grados la participación es bastante más baja. La satisfacción de este colectivo supera la del curso

anterior (8,9), y está por encima de la satisfacción con la UCM (7,3). En los dobles grados, tanto la satisfacción con la titulación como con la universidad, son más bajas.

Todos los aspectos de la titulación son muy bien valorados, destacando la puntuación de 9,8 en la relación con formación académica, mediana y moda 10. Lo peor valorado es la orientación internacional (7), pero con la mayor dispersión de los ítems de su categoría. Tendencia similar muestran los dobles grados, pero con calificaciones algo más bajas.

Los ítems de la encuesta sobre recursos se valoran con sobresaliente, salvo recursos administrativos suficientes, que obtiene 8. Encabeza la biblioteca con 9,3. En el doble grado con Ingeniería Informática el resultado es similar, pero en el doble grado con Física se obtienen peores calificaciones.

En el apartado de gestión, las calificaciones también son positivas, oscilando entre 8,9 para la organización de horarios, los procesos administrativos comunes y los procesos administrativos de la titulación y 8,3 para la atención prestada por el PTGAS. Este orden prácticamente se invierte en el caso de doble grado con Física y, en el doble grado con Ingeniería Informática, suben las valoraciones.

En el apartado de la satisfacción con los estudiantes todos los aspectos se valoran entre 8 y 8,4, nota bastante buena; como numéricamente están por debajo de la satisfacción media, la encuesta señala estos ítems como debilidades, pero nosotros no lo consideramos así. De nuevo los resultados del doble grado con Ingeniería Informática son similares mientras que en el doble grado con Física aparece una valoración por debajo de notable en el aprovechamiento de las tutorías.

La valoración del PTGAS (participación 23,9%) ha descendido en media respecto del curso pasado, pero tiene como mediana y moda 9. La participación ha aumentado más de un 5%.

Doble Grado Física y Matemáticas

	1º curso de acreditación	2º curso de acreditación
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,2	7
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8,3	8,4
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8,1	6,8

Doble Grado Ingeniería Informática y Matemáticas

	1º curso de acreditación	2º curso de acreditación
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7,6	7,3
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9	8,6
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8,1	6,8

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Todos los aspectos de la titulación son muy bien valorados por los estudiantes. Eficacia de las medidas adoptadas para aumentar la participación en las encuestas	Baja participación en las encuestas, aunque aumenta en los tres colectivos. Descontento del PTGAS con su Plan de formación

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 graduados del Máster, se realizarían encuestas promovidas por el Rectorado de la Universidad con la participación de la Oficina para la Calidad 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 inserción laboral de egresados distribuida por la UCM, de una participación de casi 20% (ligeramente superior a los cursos anteriores), el 73,9% se encuentran trabajando actualmente.

	1º curso de acreditación	2º curso de acreditación
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	6,3 Participación: 19,5%	7,4 Participación: 20%
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	70,6 Participación: 17,9%	73,9 Participación: 19,8%

El 38,9% trabaja antes de terminar estudios y la media de tiempo que se tarda en obtener un empleo es de 6 meses. La satisfacción media con el empleo se valora con 8,24. La relación del trabajo con la cualificación se valora con 7,06 y la mejora de empleo con los estudios con 8,29.

En cuanto a satisfacción con la titulación recogida de las encuestas UCM a egresados, el análisis está basado en los resultados asociados a un 20% de respuesta. La satisfacción (7,2) sube respecto al curso pasado, pero no alcanza la de hace dos cursos, si bien el índice de respuesta es mayor.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alta empleabilidad Buena valoración del empleo	Participación mejorable 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 2023/24, 24 estudiantes del grado, 4 del doble grado con Física y 6 del doble grado con Ingeniería Informática, se han acogido a los programas de movilidad.

El número de estudiantes recibidos en la Facultad en estudios de grado ha sido 34. 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 afirman haber participado en programas de movilidad el 9,2% de los encuestados, y cifran en 7,7 la satisfacción con el programa.

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.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buena aceptación y participación en 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 38 estudiantes del grado realizaron prácticas (20 en empresa, 14 académicas y 4 de enseñanza). De ellos, todos cursaban el grado en Matemáticas excepto un estudiante del doble grado con Ingeniería Informática que ha hecho prácticas académicas.

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 un tutor académico. Posteriormente, evalúa la práctica globalmente (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, que 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 y, 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 está descrito en <https://matematicas.ucm.es/practicas-de-ensenanza>

En las encuestas de satisfacción de la Oficina para la Calidad (ver 5.2) se indica que el 5,2% de los encuestados ha realizado prácticas y puntúa su satisfacción general con ellas en 8,1, un punto por encima de la valoración media con la titulación. Todos los aspectos de las prácticas aparecen como fortalezas (valorados de 9,1 a 7,5) a excepción de utilidad para la empleabilidad (6,8).

En el curso 2023/24 no se ha producido ningún problema que haga considerar propuestas de mejora en los programas de prácticas externas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buena aceptación y participación en las prácticas, a pesar de que la titulación no las tiene contempladas como obligatorias. Valoración positiva	

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 hubo recomendaciones.

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 publicar en la web del título horario, calendario académico y los resultados sobre el sistema de quejas y reclamaciones.

REALIZADO

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

En la última memoria se planteaba un plan de mejoras que abarcaba:

1. Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación: Se observaban algunas discrepancias, cada vez menores, entre resultados académicos de distintos grupos de alguna asignatura. Se ha proseguido el control de informes de coordinación, guías docentes y resultados académicos. Durante el curso objeto de seguimiento se ha modificado la forma de elección de coordinadores de asignatura de modo que se espera una mayor colaboración y vencer las reticencias al respecto.

2. Indicadores de resultados: Pese a ser una titulación muy demandada, la adecuación no era tan alta como cabía esperar. Esta situación puede deberse a la manera de calcular de la caída de matrícula, que creímos mejorable, puesto que salvo en doble grado con Físicas, no se llegaban a cubrir todas las plazas. Solicitar mejora en el cálculo de caída de matrícula: realizado, la adecuación ha mejorado sensiblemente, aunque ha tenido el efecto de subir un poco la cobertura.

3. Satisfacción de los diferentes colectivos: Se planteó fomentar la concienciación de la importancia de participar en estas encuestas (ver 6). Como se describe en 5.2, el índice de participación ha aumentado notablemente tras las acciones realizadas al respecto.

En cuanto al descontento detectado con el tiempo de espera de calificaciones, se ha recabado información de los estudiantes y se ha insistido en que comuniquen cualquier retraso para resolver la posible incidencia a la menor brevedad. Por otro lado, en 2022/23 se ha insistido en la normativa al respecto. En las encuestas del curso 2023/24, la puntuación del ítem sigue siendo menor que la del resto de respuestas del epígrafe correspondiente, pero como se describe en la sección 5.2. de esta memoria, con una gran dispersión, por lo que se entiende que el problema ha mejorado y solo persiste en casos puntuales.

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.

La recomendación fue:

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

Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos, especialmente estudiantes, con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

El informe se recibió en mayo de 2024, finalizado el periodo de clases. No obstante, como se trataba de un aspecto ya detectado en la última memoria de seguimiento interno, se ha trabajado durante el curso en ello (ver 1 y 6.4) obteniendo algunas mejoras significativas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
En los distintos informes se han recibido pocas recomendaciones. Aquellas que se han recibido, se han llevado a cabo, obteniéndose mejoras.	Falta de homogeneidad en la evaluación de los distintos grupos en algunas asignaturas.

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.

No procede.

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	<p>Sistema de calidad implantado de acuerdo a lo explicitado en la memoria del título.</p> <p>Buena interacción entre la Comisión de Calidad y el resto de estamentos con algún tipo de competencia en el seguimiento de la titulación (Comisión de Estudios y Coordinación del Grado).</p> <p>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.</p> <p>Funcionamiento fluido y regular de la comisión de calidad, que permite tratar los distintos problemas y situaciones.</p>	<p>Ver 1.2</p> <p>Ver 1.1</p> <p>Ver 1.3</p> <p>Ver 1.3, en especial ver el cuadro con la lista de reuniones.</p>	<p>Continuar con la forma de implantación y funcionamiento del SGIC.</p> <p>Mantener la composición y el funcionamiento de la comisión de calidad.</p> <p>Mantener las encuestas. Aprovechar el análisis de los informes de coordinación para proponer mejoras de los mismos si es necesario. Mantener la gestión ágil de las quejas.</p> <p>Mantener el funcionamiento de la comisión de calidad.</p>
Organización y funcionamiento de los	La comisión de estudios tiene una estructura adecuada y un funcionamiento ágil y flexible.	Ver 2, en particular, el cuadro de reuniones.	Mantener el funcionamiento de la comisión.

<p>mecanismos de coordinación</p>	<p>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.</p> <p>Buena coordinación con las otras Facultades involucradas en los Dobles Grados.</p> <p>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>	<p>Ver en 2 la composición de la comisión.</p> <p>Interlocución fluida del vicedecano de estudios con los vicedecanos en las otras Facultades. En la comisión de estudios se tiene en cuenta las circunstancias de las otras facultades a la hora de programar horarios de clase, exámenes y otros aspectos que pueden afectar a los estudiantes de los dobles grados.</p> <p>Ver análisis en Estructura y funcionamiento del SGIC</p>	<p>Mantener la composición y el funcionamiento de la comisión.</p> <p>Mantener el nivel de coordinación y el funcionamiento de la comisión.</p> <p>Ver acciones en Estructura y funcionamiento del SGIC</p>
<p>Personal académico</p>	<p>Alta cualificación del profesorado (alto porcentaje de doctores, sexenios, buenos resultados en docencia con el 75% de evaluaciones muy positivas o excelentes)</p> <p>Sistema propio de evaluación de la docencia, obligatorio y complementario del programa Docencia.</p> <p>Participación en proyectos de innovación docente</p>	<p>En 3.</p> <p>Ver 1, 3 y 5</p> <p>Ver 3.</p>	<p>Continuar y mejorar las políticas y acciones de contratación, estabilización y promoción y los mecanismos tendentes al apoyo de la investigación.</p> <p>Ver acciones en Estructura y funcionamiento del SGIC. Continuar el análisis de las encuestas de docencia en las comisiones de calidad y estudios.</p>
<p>Sistema de quejas y sugerencias</p>			
<p>Indicadores de resultados</p>	<p>Indicadores de aprovechamiento académico (rendimiento, éxito y eficiencia de egresados) muy satisfactorios, especialmente en los dobles grados, que superan lo propuesto en la memoria de</p>	<p>En 5.1, ver cuadros de indicadores y explicaciones relacionadas.</p>	<p>A través de las comisiones de calidad y estudios y usando las herramientas descritas 1 y 2, seguir analizando la calidad y eficacia de la docencia, para detectar eventuales problemas y proponer eventuales mejoras.</p>

	<p>verificación.</p> <p>Titulación muy demandada.</p> <p>Resultados académicos buenos o muy buenas en prácticamente todas las asignaturas y muy buenos en los dobles grados.</p> <p>Existencia de una asignatura como Matemáticas Básicas que facilita la transición desde el Bachillerato al grado.</p> <p>Actividades para la orientación profesional.</p> <p>Oferta de prácticas externas, bien valorada por los estudiantes Aulas accesibles y bien equipadas.</p> <p>Programas y acciones de acogida de los estudiantes de nuevo ingreso</p> <p>Biblioteca</p>	<p>En 5.1, ver cuadros de indicadores.</p> <p>Ver análisis de resultados académicos en 5.1 y tablas de resultados académicos anexados al final de la memoria.</p> <p>Ver https://matematicas.ucm.es/estudios/2024-25/grado-matematicas-plan-800572 la página web de la asignatura https://blogs.mat.ucm.es/matbasicas/ y el comentario sobre las prácticas académicas en 5.1 y 5.5.</p> <p>Ver 5.1, apartado de actividades para la orientación profesional.</p> <p>En 5, ver el apartado sobre prácticas externas y el análisis sobre este aspecto en 5.2. Ver 5.5.</p> <p>Ver en 5.1 el apartado sobre medios materiales y servicios disponibles.</p> <p>Ver en 5.1</p> <p>Ver en 5.1 el apartado sobre medios materiales y servicios disponibles. Ver 5.2.</p>	<p>Continuar con acciones y programas apoyados u organizados por la Facultad para difundir las matemáticas entre los estudiantes preuniversitarios. A través de las comisiones de calidad y estudios y usando las herramientas descritas 1 y 2, seguir analizando la calidad y eficacia de la docencia, para detectar eventuales problemas y proponer eventuales mejoras.</p> <p>Mantener el formato, la coordinación y mantener e incentivar la participación de estudiantes realizando sus prácticas académicas en la asignatura.</p> <p>Mantener las actividades de orientación, en especial aquellas con empresas así como mantener e incentivar las prácticas en empresas.</p> <p>Mantener y mejorar si es necesario el equipamiento.</p> <p>Mantener y difundir los actos de acogida. Mantener e incentivar el programa de mentorías de la Facultad.</p> <p>Mantener y mejorar el equipamiento y los fondos bibliográficos.</p>
Satisfacción de los diferentes colectivos	Todos los aspectos de la titulación son muy bien valorados por los estudiantes.	Ver 5.2.	Estar atentos en la comisión de calidad a aquellos aspectos en que la valoración de los estudiantes pueda bajar para realizar seguimiento y proponer mejoras.
Inserción laboral	Alta empleabilidad	Ver en 5.3, IUCM-30 y comentarios al respecto.	Mantener las actividades de orientación profesional, en especial aquellas con empresas así como mantener e incentivar las prácticas en empresas.
Programas de movilidad	Buena aceptación y participación en los programas de movilidad	Ver 5.4.	Mantener, difundir e incentivar la movilidad.
Prácticas externas	Buena aceptación y participación en las prácticas, a pesar de que la titulación no las tiene contempladas como obligatorias.	Ver 5.5.	Mantener e incentivar estas prácticas.
Informes de verificación,	En los distintos informes se han recibido pocas recomendaciones.	Ver 6.1 a 6.5.	Seguir analizando en la comisión de calidad las recomendaciones de los informes futuros para realizar o sugerir la forma de implementarlas.

Seguimiento y Renovación de la Acreditación	Aquellas que se han recibido, se han llevado a cabo, obteniéndose mejoras.		
---	--	--	--

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
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	Se siguen observando algunas discrepancias, aunque cada vez menores, entre 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,	- Al hacerse en línea es más difícil incidir en su cumplimentación.	- Animar al profesorado a contestar la encuesta en el periodo de clase, especialmente al inicio.		Comisión de Calidad		Realizado

	sigue registrando menos respuestas que cuando se hacía en papel. - Dificultades en el procesamiento de las encuestas, tras los cambios en el PTGAS asignado.	- El personal que realizaba esta labor ha sido reasignado en sus funciones.	- Solicitar una reasignación de tareas.		Decanato y Gerencia de la Facultad		No 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 delgados de curso, ...	Encuestas de satisfacción de estudiantes.	Equipo decanal.	Durante el comienzo de cada curso.	Realizado
Indicadores de resultados							
Satisfacción de los diferentes colectivos	- La participación en las encuestas de los diversos colectivos sigue siendo baja. - Descontento del PTGAS con su Plan de formación.	- Posible saturación de los colectivos con las numerosas encuestas de satisfacción.	- Concienciar de la importancia de participar en estas encuestas. - Investigar las causas de la baja satisfacción con este plan	- IUCM-13, IUCM-14 e IUCM-15. - Encuestas de satisfacción del PTGAS.	Comisiones de calidad y de estudios. Consejo de Facultad. Gerencia del centro.		En proceso En proceso
Inserción laboral	Mejorable participación en las encuestas de inserción laboral y de satisfacción de egresados.	El contacto con los egresados es difícil de conseguir. Fechas poco adecuadas.	- Mantener el contacto con los egresados.	Encuestas de inserción laboral y de satisfacción de egresados.	Equipo decanal y rectorado UCM.		
Programas de movilidad							
Prácticas externas							
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Falta de homogeneidad en la evaluación de los distintos grupos en	Al haber muchos grupos en las asignaturas básicas, el elevado número de profesores que están	- Monitorizar mediante los informes de coordinación, las fichas docentes y los resultados académicos.	Tabla de resultados académicos.	Comisiones de calidad y de estudios.	Final de cada cuatrimestre.	En proceso

	algunas asignaturas.	involucrados provoca matices en las distintas formas de evaluar.	- Concienciar de la importancia de una mayor homogeneidad en la evaluación de las asignaturas básicas.				
--	----------------------	--	--	--	--	--	--

ANEXO:

RESULTADOS ACADÉMICOS

Asignatura	Matriculados	1ª matricula	2ª Matrícula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
MATEMÁTICAS BÁSICAS	153	153	0	98,04%	100,00%	1,96%	98,04%	3	0	65	60	21	4
ÁLGEBRA LINEAL	167	152	15	83,83%	90,32%	7,19%	86,84%	12	15	66	58	11	5
ANÁLISIS DE VARIABLE REAL	171	150	21	80,12%	86,71%	7,60%	84,00%	13	21	89	34	7	7
ELEMENTOS DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES	164	157	7	92,68%	96,82%	4,27%	94,27%	7	5	78	57	12	5
INFORMÁTICA	175	149	26	78,86%	85,19%	7,43%	81,21%	13	24	83	39	13	3
CÁLCULO DIFERENCIAL	146	124	22	80,14%	86,03%	6,85%	84,68%	10	19	63	41	10	3
CÁLCULO INTEGRAL	148	125	23	72,30%	82,95%	12,84%	78,40%	19	22	55	34	14	4
ELEMENTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	144	119	25	80,56%	89,23%	9,72%	84,03%	14	14	64	30	16	6
ESTADÍSTICA	153	118	35	64,71%	83,19%	22,22%	68,64%	34	20	55	29	10	5
ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS	159	121	38	74,84%	83,22%	10,06%	76,86%	16	24	73	33	9	4
GEOMETRÍA LINEAL	136	121	15	76,47%	88,14%	13,24%	78,51%	18	14	43	39	17	5
INVESTIGACIÓN OPERATIVA	145	123	22	84,14%	93,85%	10,34%	89,43%	15	8	64	40	13	5
FÍSICA: MECÁNICA Y ONDAS	150	120	30	83,33%	91,24%	8,67%	86,67%	13	12	53	46	21	5
MÉTODOS NUMÉRICOS	135	115	20	90,37%	96,06%	5,93%	93,91%	8	5	62	37	19	4
PROBABILIDAD	166	115	51	77,11%	86,49%	10,84%	83,48%	18	20	85	30	10	3
ANÁLISIS DE FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA	144	126	18	79,86%	89,84%	11,11%	84,13%	16	13	46	33	27	9
ANÁLISIS NUMÉRICO	172	123	49	72,09%	77,99%	7,56%	78,05%	13	35	78	32	7	5
GEOMETRÍA DIFERENCIAL DE CURVAS Y SUPERFICIES	184	134	50	85,87%	88,76%	3,26%	88,81%	6	20	80	61	7	10
ECUACIONES ALGEBRAICAS	150	123	27	86,00%	92,81%	7,33%	90,24%	11	10	38	40	44	7
ECUACIONES DIFERENCIALES	155	123	32	75,48%	84,17%	10,32%	78,05%	16	22	65	31	15	5
OPTIMIZACIÓN	166	125	41	74,10%	79,87%	7,23%	83,20%	12	31	93	24	3	2
TOPOLOGÍA ELEMENTAL	198	133	65	70,71%	82,35%	14,14%	75,19%	28	30	86	38	8	8
ÁLGEBRA COMPUTACIONAL	94	93	1	96,81%	98,91%	2,13%	96,77%	2	1	4	41	42	4
ÁLGEBRA CONMUTATIVA	30	28	2	83,33%	92,59%	10,00%	82,14%	3	2	9	10	6	0

AMPLIACIÓN DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	14	13	1	92,86%	100,00%	7,14%	100,00%	1	0	4	6	3	0
ANÁLISIS COMPLEJO	24	22	2	75,00%	94,74%	20,83%	77,27%	5	1	7	4	6	1
ANÁLISIS FUNCIONAL	35	32	3	85,71%	96,77%	11,43%	87,50%	4	1	11	10	7	2
ANÁLISIS NUMÉRICO DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	13	12	1	92,31%	100,00%	7,69%	91,67%	1	0	0	3	8	1
ANÁLISIS REAL	6	6	0	66,67%	100,00%	33,33%	66,67%	2	0	1	1	1	1
ASTRONOMÍA Y GEODESIA	48	44	4	77,08%	88,10%	12,50%	81,82%	6	5	21	14	0	2
AUTÓMATAS Y COMPUTABILIDAD	73	65	8	90,41%	97,06%	6,85%	93,85%	5	2	29	21	13	3
CURVAS ALGEBRAICAS	44	40	4	95,45%	100,00%	4,55%	97,50%	2	0	13	13	14	2
DISEÑO DE ALGORITMOS	76	70	6	90,79%	100,00%	9,21%	95,71%	7	0	15	30	21	3
ESTRUCTURAS DE DATOS	59	51	8	81,36%	88,89%	8,47%	86,27%	5	6	16	26	4	2
GEOMETRÍA COMPUTACIONAL	84	83	1	95,24%	100,00%	4,76%	96,39%	4	0	2	20	54	4
GEOMETRÍA DIFERENCIAL	38	37	1	84,21%	91,43%	7,89%	86,49%	3	3	6	20	5	1
HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS	70	65	5	94,29%	100,00%	5,71%	96,92%	4	0	7	42	13	4
LÓGICA MATEMÁTICA	87	80	7	91,95%	100,00%	8,05%	92,50%	7	0	23	36	17	4
MATEMÁTICA ELEMENTAL DESDE UN PUNTO DE VISTA SUPERIOR	43	41	2	72,09%	79,49%	9,30%	73,17%	4	8	15	8	5	3
MATEMÁTICA FINANCIERA	10	9	1	60,00%	85,71%	30,00%	66,67%	3	1	3	2	1	0
MATEMÁTICAS PARA LA ENSEÑANZA	23	23	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	13	7	0
MODELOS ESTADÍSTICOS	59	57	2	88,14%	89,66%	1,69%	87,72%	1	6	29	17	4	2
PROCESOS ESTOCÁSTICOS Y SIMULACIÓN	15	14	1	86,67%	100,00%	13,33%	85,71%	2	0	6	4	2	1
PROGRAMACIÓN DECLARATIVA	87	80	7	85,06%	92,50%	8,05%	90,00%	7	6	30	35	5	4
PROGRAMACIÓN PARALELA	82	78	4	95,12%	98,73%	3,66%	96,15%	3	1	13	35	27	3
TEORÍA CLÁSICA DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	51	40	11	78,43%	88,89%	11,76%	80,00%	6	5	18	13	7	2
TEORÍA DE CONJUNTOS	43	39	4	60,47%	81,25%	25,58%	61,54%	11	6	12	9	3	2
TEORÍA DE LA MEDIDA	75	58	17	78,67%	89,39%	12,00%	81,03%	9	7	33	13	11	2
TEORÍA DE LA PROGRAMACIÓN	14	12	2	71,43%	90,91%	21,43%	66,67%	3	1	8	1	1	0
TEORÍA DE NÚMEROS	32	32	0	78,13%	89,29%	12,50%	78,13%	4	3	7	10	6	2
TOPOLOGÍA ALGEBRAICA	44	42	2	79,55%	92,11%	13,64%	80,95%	6	3	15	13	6	1
VARIEDADES DIFERENCIABLES	63	57	6	88,89%	100,00%	11,11%	87,72%	7	0	15	27	12	2
BASES DE DATOS	11	9	2	63,64%	100,00%	36,36%	66,67%	4	0	0	6	1	0
TERMODINÁMICA Y ELECTROMAGNETISMO	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0

SATÉLITES ARTIFICIALES Y GNSS	1	1	0	0,00%		100,00%	0,00%	1	0	0	0	0	0
CARTOGRAFÍA Y GEOMÁTICA	2	2	0	50,00%	50,00%	0,00%	50,00%	0	1	1	0	0	0
OPTIMIZACIÓN EN REDES	8	8	0	87,50%	100,00%	12,50%	87,50%	1	0	4	3	0	0
PRÁCTICAS CURRICULARES	35	35	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	4	30	0
TRABAJO FIN DE GRADO (MATEMÁTICAS)	161	121	40	86,96%	100,00%	13,04%	91,74%	21	0	9	54	68	9

DOBLE GRADO EN MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Asignatura	Matriculados	1ª matrícula	2ª Matrícula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
ÁLGEBRA COMPUTACIONAL	8	8	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	7	0	1
ÁLGEBRA CONMUTATIVA	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	2	0	1
ÁLGEBRA LINEAL	25	25	0	92,00%	95,83%	4,00%	92,00%	1	1	15	4	3	1
AMPLIACIÓN DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	1	1
ANÁLISIS COMPLEJO	5	5	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	2	2	0
ANÁLISIS DE FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA	28	24	4	89,29%	92,59%	3,57%	91,67%	1	2	11	9	4	1
ANÁLISIS DE VARIABLE REAL	27	27	0	88,89%	92,31%	3,70%	88,89%	1	2	11	9	2	2
ANÁLISIS FUNCIONAL	8	8	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	4	1	2	1
ANÁLISIS NUMÉRICO	27	27	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	6	15	3	3
ANÁLISIS NUMÉRICO DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	7	7	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	6	1
ASTROFÍSICA	17	17	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	11	2	2
ASTROFÍSICA ESTELAR	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	0	1
ASTROFÍSICA EXTRAGALÁCTICA	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	1	0
ASTRONOMÍA OBSERVACIONAL	8	8	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	6	0	1
CÁLCULO DIFERENCIAL	28	26	2	96,43%	96,43%	0,00%	96,15%	0	1	5	6	14	2
CÁLCULO INTEGRAL	23	23	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	6	7	8	2

CAMPOS CUÁNTICOS	14	14	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	11	1
COHERENCIA ÓPTICA Y LÁSER	15	15	0	80,00%	92,31%	13,33%	80,00%	2	1	0	5	5	2
COSMOLOGÍA	9	8	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	5	1	1
CURVAS ALGEBRAICAS	14	14	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	7	5	2
DISPOSITIVOS DE INSTRUMENTACIÓN ÓPTICA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
ECUACIONES ALGEBRÁICAS	19	19	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	6	10	2
ECUACIONES DIFERENCIALES	29	24	5	82,76%	85,71%	3,45%	95,83%	1	4	11	12	0	1
ELECTRODINÁMICA CLÁSICA	18	18	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	7	5	4	2
	2	1	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	0	1	0
ELECTROMAGNETISMO I	25	23	2	96,00%	96,00%	0,00%	95,65%	0	1	4	13	4	3
ELECTROMAGNETISMO II	27	26	1	92,59%	96,15%	3,70%	96,15%	1	1	8	8	6	3
ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
ELECTRÓNICA FÍSICA	2	2	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	0	0
ELEMENTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	27	27	0	85,19%	88,46%	3,70%	85,19%	1	3	9	9	4	1
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	0	0	0
ESTADÍSTICA	28	25	3	85,71%	88,89%	3,57%	92,00%	1	3	8	5	9	2
ESTRUCTURA DE LA MATERIA	27	26	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	6	14	3	4
ESTRUCTURAS ALGEBRÁICAS	31	25	6	87,10%	93,10%	6,45%	96,00%	2	2	11	8	6	2
FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR	24	24	0	95,83%	95,83%	0,00%	95,83%	0	1	0	9	11	3
FÍSICA CUÁNTICA I	27	24	3	92,59%	100,00%	7,41%	95,83%	2	0	3	11	9	2
FÍSICA CUÁNTICA II	27	26	1	92,59%	96,15%	3,70%	92,31%	1	1	8	8	7	2
FÍSICA DE LA ATMÓSFERA	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	1	0	0
FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA	1	1	0	0,00%		100,00%	0,00%	1	0	0	0	0	0
FÍSICA DE LA TIERRA	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	0	1
FÍSICA DE MATERIALES	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	3	0	0
	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	1	0
FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO	21	21	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	4	8	5	4
FÍSICA ESTADÍSTICA	28	27	1	92,86%	96,30%	3,57%	92,59%	1	1	3	15	6	2

FÍSICA NUCLEAR	10	9	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	4	4	1
FOTÓNICA	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	1	0
	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	1	2
FUNDAMENTOS DE FÍSICA I	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	14	6	2
FUNDAMENTOS DE FÍSICA II	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	6	14	3	2
FUNDAMENTOS DE METEOROLOGÍA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	0	1
GEOFÍSICA Y METEOROLOGÍA APLICADAS	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	3	0	0
GEOMAGNETISMO Y GRAVIMETRÍA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	1	0
GEOMETRÍA DIFERENCIAL	13	13	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	6	3	2
GEOMETRÍA DIFERENCIAL DE CURVAS Y SUPERFICIES	23	22	1	95,65%	100,00%	4,35%	95,45%	1	0	2	6	13	1
GEOMETRÍA LINEAL	30	26	4	83,33%	89,29%	6,67%	84,62%	2	3	9	9	6	1
HISTORIA DE LA FÍSICA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	1	0
INTERACCIÓN RADIACIÓN-MATERIA	9	9	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	5	2	2
INVESTIGACIÓN OPERATIVA	27	27	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	8	11	7	1
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN CIENTÍFICA	26	26	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	6	16	3
LABORATORIO DE FÍSICA I	26	26	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	14	7	2
LABORATORIO DE FÍSICA II	24	23	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	12	10	2
LABORATORIO DE FÍSICA III	27	27	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	6	20	1
MECÁNICA CLÁSICA	28	24	4	96,43%	96,43%	0,00%	100,00%	0	1	5	6	15	1
MECÁNICA CUÁNTICA	18	17	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	9	1	7	1
	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
MECÁNICA TEÓRICA	11	11	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	2	6	1
MÉTODOS EXPERIMENTALES EN FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	0	0	0
NANOMATERIALES	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
ÓPTICA	26	24	2	96,15%	100,00%	3,85%	95,83%	1	0	4	8	10	3
OPTIMIZACIÓN	28	26	2	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	8	11	8	1
PARTÍCULAS ELEMENTALES	10	10	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	3	3	3
PLASMAS Y PROCESOS ATÓMICOS	6	6	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	2	1	2

PRÁCTICAS EN EMPRESA/TUTORÍAS	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	1	0
PROBABILIDAD	26	24	2	88,46%	88,46%	0,00%	91,67%	0	3	11	8	2	2
PROCESOS ESTOCÁSTICOS Y SIMULACIÓN	14	14	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	5	7	1
PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
RELATIVIDAD GENERAL Y GRAVITACIÓN	11	10	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	3	5	1
SISMOLOGÍA Y ESTRUCTURA DE LA TIERRA	2	2	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	0	0	0
SISTEMAS DINÁMICOS Y REALIMENTACIÓN	6	6	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	5	1
TEORÍA CLÁSICA DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	31	26	5	77,42%	85,71%	9,68%	76,92%	3	4	7	9	7	1
TEORÍA DE LA MEDIDA	9	8	1	77,78%	87,50%	11,11%	75,00%	1	1	3	2	0	2
TERMODINÁMICA	23	22	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	2	18	2
TERMODINÁMICA DEL NO EQUILIBRIO	19	19	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	11	4	3
	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	0	0	0
TOPOLOGÍA ALGEBRAICA	13	13	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	5	5	2
TOPOLOGÍA ELEMENTAL	28	24	4	92,86%	92,86%	0,00%	100,00%	0	2	10	10	5	1
TRABAJO DE FIN DE GRADO (FÍSICA)	23	19	4	91,30%	100,00%	8,70%	100,00%	2	0	0	4	16	1
TRABAJO DE FIN DE GRADO (MATEMÁTICAS)	24	19	5	91,67%	100,00%	8,33%	100,00%	2	0	0	5	16	1
TRANSICIONES DE FASE Y FENÓMENOS CRÍTICOS	6	6	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	4	1	0
VARIEDADES DIFERENCIABLES	25	24	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	5	16	2

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA - MATEMÁTICAS

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matricula	2ª Matricula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
ALGEBRA COMPUTACIONAL	OBLIGATORIA	25	24	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	2	22	1
ÁLGEBRA LINEAL	TRONCAL / BASICA	38	34	4	78,95%	88,24%	10,53%	85,29%	4	4	16	11	3	0
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	OBLIGATORIA	29	27	2	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	13	7	7	2
ANÁLISIS DE FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA	OBLIGATORIA	35	30	5	80,00%	90,32%	11,43%	86,67%	4	3	22	4	2	0
ANÁLISIS DE VARIABLE REAL	TRONCAL / BASICA	39	34	5	82,05%	91,43%	10,26%	85,29%	4	3	18	10	2	2
ANÁLISIS NUMÉRICO	OBLIGATORIA	25	25	0	96,00%	100,00%	4,00%	96,00%	1	0	9	10	3	2

APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y BIG DATA	OPTATIVA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	1	0
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	OBLIGATORIA	27	25	2	96,30%	100,00%	3,70%	96,00%	1	0	16	7	2	1
BASES DE DATOS	OBLIGATORIA	28	27	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	6	19	1
CÁLCULO DIFERENCIAL	OBLIGATORIA	33	28	5	96,97%	96,97%	0,00%	96,43%	0	1	14	10	7	1
CÁLCULO INTEGRAL	OBLIGATORIA	31	28	3	83,87%	96,30%	12,90%	85,71%	4	1	12	8	4	2
CLOUD Y BIG DATA	OPTATIVA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
COMPUTACIÓN CUÁNTICA	OPTATIVA	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	3	1
CRIOGRAFÍA Y TEORÍA DE CÓDIGOS	OPTATIVA	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	1	1
DESARROLLO DE SISTEMAS INTERACTIVOS	OBLIGATORIA	26	26	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	7	16	2
ECUACIONES ALGEBRAICAS	OBLIGATORIA	27	24	3	96,30%	100,00%	3,70%	95,83%	1	0	2	4	18	2
ECUACIONES DIFERENCIALES	OBLIGATORIA	29	27	2	72,41%	77,78%	6,90%	74,07%	2	6	8	6	4	3
ELEMENTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	OBLIGATORIA	30	28	2	83,33%	92,59%	10,00%	85,71%	3	2	10	10	3	2
ESTADÍSTICA	TRONCAL / BASICA	36	28	8	80,56%	82,86%	2,78%	85,71%	1	6	16	8	3	2
ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	OBLIGATORIA	30	29	1	93,33%	96,55%	3,33%	93,10%	1	1	12	10	5	1
ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS	OBLIGATORIA	33	28	5	87,88%	90,63%	3,03%	85,71%	1	3	13	10	4	2
ESTRUCTURAS DE DATOS	OBLIGATORIA	29	27	2	89,66%	92,86%	3,45%	88,89%	1	2	10	9	6	1
ÉTICA, LEGISLACIÓN Y PROFESIÓN	OBLIGATORIA	26	26	0	96,15%	96,15%	0,00%	96,15%	0	1	2	14	8	1
FUNDAMENTOS DE ALGORITMIA	OBLIGATORIA	32	27	5	90,63%	93,55%	3,13%	88,89%	1	2	7	10	11	1
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES I	TRONCAL / BASICA	34	34	0	97,06%	100,00%	2,94%	97,06%	1	0	6	15	11	1
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES II	TRONCAL / BASICA	34	34	0	94,12%	96,97%	2,94%	94,12%	1	1	9	16	6	1
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	TRONCAL / BASICA	31	29	2	90,32%	96,55%	6,45%	89,66%	2	1	3	11	13	1
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN I	TRONCAL / BASICA	32	32	0	96,88%	100,00%	3,13%	96,88%	1	0	4	15	11	1
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN II	TRONCAL / BASICA	34	34	0	94,12%	96,97%	2,94%	94,12%	1	1	4	15	12	1
FUNDAMENTOS DE LOS LENGUAJES INFORMÁTICOS	OBLIGATORIA	33	31	2	87,88%	96,67%	9,09%	90,32%	3	1	10	14	3	2
GEOMETRÍA COMPUTACIONAL	OBLIGATORIA	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	3	21	1
GEOMETRÍA DIFERENCIAL DE CURVAS Y SUPERFICIES	OBLIGATORIA	26	24	2	96,15%	100,00%	3,85%	95,83%	1	0	7	7	10	1
GEOMETRÍA LINEAL	OBLIGATORIA	28	28	0	60,71%	73,91%	17,86%	60,71%	5	6	14	2	0	1

GESTIÓN EMPRESARIAL	TRONCAL / BASICA	28	28	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	7	12	8	1
INGENIERÍA DEL SOFTWARE I	OBLIGATORIA	30	30	0	96,67%	100,00%	3,33%	96,67%	1	0	9	18	1	1
INGENIERÍA DEL SOFTWARE II	OBLIGATORIA	30	29	1	93,33%	100,00%	6,67%	93,10%	2	0	2	14	12	0
INTELIGENCIA ARTIFICIAL I	OBLIGATORIA	26	26	0	96,15%	100,00%	3,85%	96,15%	1	0	4	9	10	2
INTELIGENCIA ARTIFICIAL II	OBLIGATORIA	26	26	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	4	19	3
INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y SMART CONTRACTS	OPTATIVA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	0	1
INVESTIGACIÓN OPERATIVA	OBLIGATORIA	27	23	4	96,30%	100,00%	3,70%	100,00%	1	0	13	8	4	1
MATEMÁTICA DISCRETA Y LÓGICA MATEMÁTICA I	TRONCAL / BASICA	33	33	0	93,94%	96,88%	3,03%	93,94%	1	1	11	16	3	1
MATEMÁTICA DISCRETA Y LÓGICA MATEMÁTICA II	TRONCAL / BASICA	33	33	0	93,94%	96,88%	3,03%	93,94%	1	1	13	11	6	1
MÉTODOS ALGORÍTMICOS EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS I	OBLIGATORIA	32	27	5	90,63%	96,67%	6,25%	92,59%	2	1	4	10	14	1
MÉTODOS ALGORÍTMICOS EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS II	OBLIGATORIA	37	30	7	86,49%	94,12%	8,11%	93,33%	3	2	5	20	6	1
MÉTODOS NUMÉRICOS	OBLIGATORIA	28	28	0	96,43%	96,43%	0,00%	96,43%	0	1	11	11	4	1
OPTIMIZACIÓN	OBLIGATORIA	28	25	3	85,71%	92,31%	7,14%	88,00%	2	2	9	5	9	1
PRÁCTICAS CURRICULARES	OPTATIVA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	1	0
PRÁCTICAS EN EMPRESAS I	OPTATIVA	2	2	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	2	0
PROBABILIDAD	OBLIGATORIA	32	27	5	90,63%	100,00%	9,38%	92,59%	3	0	18	8	2	1
PROCESADORES DE LENGUAJE	OBLIGATORIA	28	26	2	92,86%	92,86%	0,00%	96,15%	0	2	6	7	11	2
PROGRAMACIÓN COMPETITIVA	OPTATIVA	2	2	0	50,00%	100,00%	50,00%	50,00%	1	0	0	1	0	0
PROGRAMACIÓN CONCURRENTES	OBLIGATORIA	23	23	0	95,65%	100,00%	4,35%	95,65%	1	0	2	9	9	2
PROGRAMACIÓN DECLARATIVA	OBLIGATORIA	24	23	1	95,83%	95,83%	0,00%	95,65%	0	1	4	10	7	2
REDES	OBLIGATORIA	27	26	1	96,30%	100,00%	3,70%	96,15%	1	0	8	7	9	2
SEGURIDAD EN REDES	OPTATIVA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	0	1
SISTEMAS OPERATIVOS	OBLIGATORIA	23	23	0	95,65%	100,00%	4,35%	95,65%	1	0	2	10	9	1
TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN I	OBLIGATORIA	31	29	2	83,87%	96,30%	12,90%	89,66%	4	1	13	9	3	1
TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN II	OBLIGATORIA	30	29	1	93,33%	100,00%	6,67%	93,10%	2	0	2	6	19	1
TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES	OBLIGATORIA	30	28	2	93,33%	100,00%	6,67%	96,43%	2	0	12	10	5	1
TEORÍA CLÁSICA DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	OPTATIVA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	1	0

TEORÍA DE LA PROGRAMACIÓN	OBLIGATORIA	29	26	3	96,55%	100,00%	3,45%	96,15%	1	0	15	7	4	2
TEORÍA DE NÚMEROS	OPTATIVA	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	0	0	0
TOPOLOGÍA ELEMENTAL	OBLIGATORIA	34	30	4	79,41%	100,00%	20,59%	76,67%	7	0	11	9	6	1
TRABAJO DE FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)	PROYECTO FIN DE CARRERA	30	28	2	90,00%	100,00%	10,00%	92,86%	3	0	1	0	25	1
TRABAJO DE FIN DE GRADO (MATEMÁTICAS)	PROYECTO FIN DE CARRERA	31	28	3	90,32%	100,00%	9,68%	92,86%	3	0	1	4	22	1

