



VICERRECTORADO DE CALIDAD

|             |   |
|-------------|---|
| <b>RUCT</b> | <b>MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO</b>     |
| 2504390     | GRADO EN MATEMÁTICAS Y CIENCIA DE DATOS |

|                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Universidad/es participantes</b> | <b>Centro</b>                    |
| UCM                                 | FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS |

| <b>Créditos</b> | <b>Doble grado/máster</b>                                | <b>Curso de implantación</b> | <b>Prácticas externas</b> | <b>Programas de movilidad</b> |
|-----------------|--|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 240             | Doble Grado en Economía – Matemáticas y Ciencia de Datos | 2022-23                      | -                         | -                             |

| <b>ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA</b> |                       |                     |              |
|--|-----------------------|---------------------|--------------|
| Verifica                                       | Modificación Verifica | Seguimiento externo | Acreditación |
| 20/12/2021                                     | -                     | -                   | -            |

CURSO 2023-24  
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> .....   | 10 |
| <u>6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.</u> ..... | 15 |
| <u>7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u> .....  | 16 |
| <u>8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO</u> .....   | 17 |
| <u>9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u> .....  | 19 |

## INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

**URL:** <https://matematicas.ucm.es/estudios/2024-25/grado-matematicasycienciadedatos>

Es posible acceder a esta dirección mediante dos vías:

1. Entrando por la Web de la UCM (<https://www.ucm.es>) y siguiendo la ruta “Estudiar > Estudios > Grado y doble grado”. Al elegir el curso académico aparecen todos los grados clasificados por ramas de conocimiento, siendo la rama de “Ciencias” la que incorpora este grado.
2. También se puede acceder desde la página Web de la Facultad de Ciencias Matemáticas (<https://matematicas.ucm.es/>) siguiendo la ruta “Titulaciones > Grado”, llegando a la misma dirección que en el punto anterior. La rama de conocimiento “Ciencias” aparece al comienzo de la presentación del grado que se muestra al acceder a esta página.

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 lo siguiente: la información relativa al calendario y horario del curso académico actual está detallada en la guía docente de cada una de las asignaturas. En la pestaña “Otros datos de interés” se puede acceder a una visión global de esta información suministrada a través de la página Web de la Facultad de Ciencias Matemáticas.

## 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 la coordinación del título, son miembros natos de la Comisión de Calidad. 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.

Esta composición garantiza la interconexión entre las distintas comisiones con competencias en la titulación.

#### **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 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 | Seguimiento externo | Se aprueban con algunas modificaciones de redacción          |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| 10 octubre   | Resultados académicos 2022/23<br>Encuestas de satisfacción  | Se revisan los resultados académicos y se analizan posibles desviaciones señalando vías de actuación.<br>Se proponen medidas para aumentar la participación en encuestas   |
| 27 octubre   | Estado de elaboración de memoria de seguimiento.<br>Continuación de análisis de resultados académicos         | Se acuerdan algunas rectificaciones a la redacción provisional de la memoria.  |
| 3 noviembre  | Memoria de seguimiento  | Se aprueba con inclusión de algunas observaciones finales.   |
| 22 noviembre | Análisis de indicadores de titulaciones que no tienen seguimiento<br>Encuestas de docencia                    | Se aprueban<br>Se acuerdan modificaciones en el sistema de encuestas on-line   |
| 13 diciembre | Alegaciones a informe de seguimiento<br>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<br>Se acuerda la no presentación de alegaciones en el grado   |
| 10 marzo     | Informes de coordinación de asignaturas con más de un grupo<br>Resultados de seguimiento                      | Se analizan los informes de coordinación   |
| 25 mayo      | Informes de renovación de acreditación de titulaciones<br>Resultados de coordinación<br>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<br>Se aprueba modificar el procedimiento de propuesta de coordinadores para que esté unificado entre departamentos |
| 11 julio     | Informes de acreditación<br>Fichas docentes 2024/25   | Se aprueban los informes de renovación de acreditación.<br>Se aprueban las fichas con algunas observaciones que se derivan a departamentos implicados para su subsanación.   |

En general, la Comisión de Calidad realiza un trabajo eficaz en el seguimiento de los distintos indicadores de calidad, así como en la detección de problemas. Existe una buena comunicación con el resto de órganos involucrados, especialmente con el coordinador de Grado y con la Comisión de Estudios, ya que la interacción de estos con la Comisión de Calidad está garantizada por cómo regula su composición el Reglamento de esta. Sin embargo, al no ser la única instancia responsable en la toma de decisiones, no todos los problemas que se detectan pueden siempre resolverse de la forma más rápida ni más definitiva.

| FORTALEZAS   | DEBILIDADES  |
|--|--|
| Sistema de calidad implantado de acuerdo con lo explicitado en la memoria del título.<br>Buena interacción entre las Comisiones de Calidad y resto de estamentos con algún tipo de competencia que afecte al seguimiento de la Titulación (Comisión de Estudios y Coordinación del grado). | 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 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            |  |
| 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                |
| España             | Paula            |  |
| Ruiz Burgos        | María            | Representante de estudiantes                               |

(\*) modificación de miembros 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.<br>Datos de matrícula<br>Propuesta de solicitud de modificación no sustancial de la titulación  |   |
| 30 enero   | Asignación de campos de estudio a las materias básicas.<br>Planificación docente 2024-25<br>Coincidencia de exámenes<br>Implantación del tercer curso de Grado Matemáticas y Ciencia de Datos (MCD) y del tercer y cuarto cursos del Doble grado Economía – Matemáticas y Ciencia de Datos (EMCD). | No se decide nada hasta no tener más información al respecto.<br><br>Se acuerda |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
|            | Oferta de optativas de un grado a otras titulaciones. Coincidencia de exámenes entre titulaciones distintas.<br>Oferta de plazas en asignaturas de libre elección (Alumni).<br>Propuesta inicial de planificación docente para el curso 2024-25. Número de grupos y asignación a departamentos.<br>Adecuación de la normativa de los TFG a las directrices del CG de 13 de julio de 2023. Fechas clave curso 2024-25. |            |
| 4 de abril | Detalles de la planificación docente. Inicio del curso, periodos de docencia y de exámenes. Fechas de las defensas de los TFG<br>Asignación de grupos a departamentos<br>Número de miembros en tribunales de los TFG  | Se acuerda |
| 13 de mayo | Propuesta de limitar el número simultáneo de profesores que imparten una asignatura<br>Supresión del grupo de 2ºm4 de las asignaturas Geometría Lineal, Métodos Numéricos, Física e Investigación Operativa<br>Recomendación del Defensor Universitario sobre la defensa del TFG.<br>Requisitos para matricular el TFG  | 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 (esto ocurre en todas las asignaturas de primer y segundo curso, los que se encuentran implantados en 2023/24), hay un profesor coordinador de dicha asignatura, que tiene como obligaciones:

1. 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.
2. Recabar toda la información sobre las posibles incidencias que puedan darse en el desarrollo de la docencia en los diferentes grupos.
3. Para ello, convocar periódicamente a los profesores responsables de cada grupo por los medios que considere oportunos.
4. Una vez finalizado el desarrollo de la asignatura, recabar de los responsables de cada grupo un informe y resumirlos en un informe final.
5. 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.

Los estudiantes del Grado en Matemáticas y Ciencia de Datos comparten las asignaturas de primer y segundo curso con el resto de grados y con sus dobles grados, a excepción del Doble Grado en Economía – Matemáticas y Ciencia de Datos, para facilitar la asistencia a dos campus distintos. El horario de las asignaturas se ha adaptado para que esto sea posible.

En el caso del Doble Grado en Economía - Matemáticas y Ciencia de Datos, existe además una coordinación para la organización de la docencia con el Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, que ha funcionado correctamente.

| FORTALEZAS   | DEBILIDADES |
|--|-------------|
| La Comisión de Estudios tiene una estructura adecuada y un funcionamiento ágil y flexible.<br>Buena coordinación de la Comisión de Estudios con la Comisión de Calidad y el Coordinador del Grado. |             |

### 3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

En la docencia del Grado en Matemáticas y Ciencia de Datos participa principalmente personal de la Facultad de Ciencias Matemáticas. En la siguiente tabla se detalla la composición del profesorado de la titulación según datos de SIDI de noviembre de 2023:

| Categoría                  | Personas | % de Personas | Créditos Impartidos | % de Créditos Impartidos | Sexenios |
|----------------------------|----------|---------------|---------------------|--------------------------|----------|
| Asociado                   | 8        | 8,6%          | 6,74                | 6,0%                     | 0        |
| Ayudante                   | 4        | 4,3%          | 3,55                | 3,1%                     | 0        |
| Ayudante Doctor            | 12       | 12,9%         | 8,98                | 8,0%                     | 3        |
| Catedrático de Universidad | 24       | 25,8%         | 27,53               | 24,4%                    | 116      |
| Colaborador                | 1        | 1,1%          | 1,54                | 1,4%                     | 1        |
| Contratado Doctor          | 13       | 14,0%         | 15,19               | 13,5%                    | 17       |
| Contratado Doctor Interino | 2        | 2,2%          | 5,23                | 4,6%                     | 1        |
| Emérito                    | 4        | 4,3%          | 3,68                | 3,2%                     | 24       |
| Titular de Universidad     | 24       | 25,80%        | 39,4                | 35,00%                   | 68       |
| Visitante                  | 1        | 1,10%         | 0,88                | 0,80%                    | 0        |

Como puede apreciarse, el profesorado de esta titulación reúne, por su estructura y composición, los requisitos idóneos para la impartición del grado: hay aproximadamente un 85% de doctores que imparten el 89% de la docencia. El número medio de sexenios de los profesores que pueden solicitarlos es 2,9. Además, casi el 66% de los créditos han sido impartidos por profesorado funcionario, y menos de un 20% por profesorado no permanente.

La siguiente tabla muestra la composición del profesorado que imparte docencia en el Doble Grado en Economía – Matemáticas y Ciencia de Datos según datos de SIDI de noviembre de 2023:

| Categoría                  | Personas | % de Personas | Créditos Impartidos | % de Créditos Impartidos | Sexenios |
|----------------------------|----------|---------------|---------------------|--------------------------|----------|
| Asociado                   | 5        | 20,8%         | 26,63               | 20,2%                    | 0        |
| Ayudante                   | 1        | 4,2%          | 6,00                | 4,6%                     | 0        |
| Ayudante Doctor            | 3        | 12,5%         | 12,50               | 9,5%                     | 1        |
| Catedrático de Universidad | 3        | 12,5%         | 16,50               | 12,5%                    | 11       |
| Contratado Doctor          | 6        | 25,0%         | 28,10               | 21,3%                    | 7        |
| Titular de Universidad     | 6        | 25,0%         | 42,00               | 31,9%                    | 11       |

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 ágil procesamiento de los datos para la elaboración de los resultados corre peligro debido a la reestructuración del PTGAS asignado para realizar esta labor.

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 los otros dos son proyectos Innova – Gestión: uno para elaboración de rúbricas de corrección de TFGs y TFM's 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:

|  | 2022/23 | 2023/24 |
|--|---------|---------|
| IUCM-6<br>Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente | 88,2    | 83,5    |
| IUCM-7<br>Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente  | 100     | 100     |
| IUCM-8<br>Tasa de evaluaciones positivas del profesorado             | 100     | 85,2    |

La participación de profesorado del grado en el programa docente es un poco menor que la del curso anterior. Han sido evaluados todos los participantes que podían hacerlo y el 74,1% de las evaluaciones han sido excelentes o muy positivas. Desciende la tasa de evaluaciones positivas, con 4 profesores con evaluación no positiva cuando el curso pasado no hubo ninguno.

En cuanto al doble grado asociado, se tienen los indicadores recogidos en la siguiente tabla:

|  | 2022/23 | 2023/24 |
|--|---------|---------|
| IUCM-6<br>Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente | 100     | 92      |
| IUCM-7<br>Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente  | 100     | 100     |
| IUCM-8<br>Tasa de evaluaciones positivas del profesorado             | 100     | 80      |

Al ser una doble titulación de la que se imparten solo los dos primeros cursos, el descenso en evaluaciones positivas tiene un impacto grande, aunque solo corresponde a un profesor de diferencia respecto al curso anterior.

| FORTALEZAS   | DEBILIDADES   |
|--|---|
| Alta cualificación del profesorado.<br>Sistema propio de evaluación de la docencia, obligatorio y complementario al programa Docencia. | - El sistema de evaluación propio del Centro, realizado en línea, sigue registrando menos respuestas que cuando se hacía en papel.<br>- Dificultades en el procesamiento de las encuestas, tras los cambios en el PTGAS asignado. |

#### 4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Los miembros de la comunidad universitaria involucrados en el Grado 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 de Ciencias Matemáticas. Durante este curso no se han recibido quejas por este cauce.

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 estas quejas a continuación:

- 2 febrero: queja sobre retraso en la calificación de un examen. Se comunica al profesor y al director de su departamento y se resuelve.
- 6 mayo: queja sobre la disponibilidad de bibliografía para seguir un tema de la asignatura Física. Se contacta con el profesor, el director de su departamento y el 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 al 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 al profesor y al director de su 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 la asignatura Informática. Se comunica al profesor y al director de su 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.

Por los resultados de las encuestas de satisfacción, un 33,3% dice conocer los canales de quejas y el 26,3% dice haberlos usado, aunque claramente no se refieren al buzón o no al menos durante este curso. Esta cantidad es mejorable, aunque esto puede ser normal teniendo en cuenta que en la titulación solo se han implantado los dos primeros cursos. Dado que no se tiene una respuesta en las mismas del 100% de los estudiantes, se piensa prestar atención a este aspecto, incluyéndolo en la

información que proporcionan los mentores, entre otras medidas. 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 muy eficaz de la Delegación de Alumnos.<br>Sistema de respuesta rápido y eficaz. | Posible desconocimiento de los canales de quejas. |

## 5. INDICADORES DE RESULTADO

### **5.1 Indicadores académicos y análisis de estos**

#### INDICADORES DE RESULTADOS – GRADO Y DOBLE GRADO

| *ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid<br>*IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid | 1º curso de seguimiento |             | 2º curso de seguimiento |             |
|---|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
|   | Grado                   | Doble Grado | Grado                   | Doble Grado |
| ICM-1<br>Plazas de nuevo ingreso ofertadas  | 42                      | 35          | 42                      | 35          |
| ICM-2<br>Matrícula de nuevo ingreso   | 41                      | 33          | 45                      | 45          |
| ICM-3<br>Porcentaje de cobertura  | 97,62                   | 94,29       | 108,14                  | 128,57      |
| ICM-4<br>Tasa de rendimiento del título   | 86,22                   | 93,4        | 84,78                   | 87,59       |
| ICM-5<br>Tasa de abandono-del título  | No procede              | No procede  | No procede              | No procede  |
| ICM-7<br>Tasa de eficiencia de los egresados  | No procede              | No procede  | No procede              | No procede  |
| ICM-8<br>Tasa de graduación   | No procede              | No procede  | No procede              | No procede  |
| IUCM-1<br>Tasa de éxito   | 89,95                   | 97,3        | 90,85                   | 91,56       |
| IUCM-2<br>Tasa de demanda del grado en primera opción   | 442,86                  | 365,71      | 211,90                  | 334,29      |
| IUCM-3<br>Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones                                       | 2602,38                 | 1365,71     | 1633,33                 | 1102,86     |
| ICUM-4<br>Tasa de adecuación del grado  | 56,10                   | 90,91       | 86,67                   | 84,44       |
| IUCM-16<br>Tasa de evaluación del título  | 95,85                   | 95,99       | 93,32                   | 95,67       |

A la vista de la tabla, se aprecia que la titulación sigue siendo muy demandada, y aunque la tasa de demanda en primera opción se ha reducido a la mitad respecto al curso anterior, sigue estando por encima del 200% de las plazas ofertadas. La tasa de adecuación aumenta significativamente, recuperándose del valor tan bajo de 2022/23, que se estableció en la última memoria de seguimiento como aspecto a seguir con especial atención. De hecho, los datos parecen confirmar en cierta medida

los factores que se apuntaban en la anterior memoria como posibles causas de la baja adecuación: la elevadísima tasa de demanda en segunda y sucesivas opciones estaría acompañada por la demanda en primera opción de algunos de los dobles grados ofertados en la Facultad, con mayor nota de corte que el Grado. Al no obtener plaza en esos dobles grados, parte de estos estudiantes podrían optar por matricularse en el Grado de Matemáticas y Ciencia de Datos, desplazando a una buena parte de los estudiantes que lo solicitaron como primera opción. Apoyaba esta interpretación el que este problema con la tasa de adecuación no aparezca en la doble titulación. Pues bien, con los nuevos datos se aprecia que la importante reducción de la tasa de demanda en segunda y sucesivas opciones (un 37% menor en el curso en seguimiento con relación al curso previo, aunque sigue siendo 16 veces superior al número de plazas ofertadas) viene acompañada de la recuperación de la tasa de adecuación. En cualquier caso, se seguirá prestando atención a la evolución de este indicador en siguientes cursos.

Los datos relacionados con el aprovechamiento académico son muy buenos, por encima del 80% tanto en grado como en doble grado, superando lo previsto en la memoria de verificación. La tasa de evaluación del título desciende ligeramente frente al curso anterior, pero sigue siendo muy satisfactoria: por encima del 90%. Estos valores son especialmente positivos si tenemos en cuenta que en los primeros dos cursos, comunes al resto de Grados ofertados en la Facultad de Ciencias Matemáticas, se suele mostrar un rendimiento más bajo, por la necesaria adaptación a los estudios universitarios frente a Bachillerato y la naturaleza más fundamental de las asignaturas, que posteriormente se va recuperando.

El índice de cobertura en el grado es adecuado, pero en el doble grado se ha superado bastante la matriculación ofertada. Sería deseable ajustar la previsión de caída de matrícula para paliar este efecto.

Los resultados académicos de las distintas asignaturas del Grado se muestran en la tabla siguiente. Por el hecho mencionado de que el primer curso suele presentar dificultades a los estudiantes por la adaptación desde la enseñanza secundaria, y para paliar lo costoso de esa 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. Las asignaturas de Informática y Estadística (y quizás también Análisis de Variable Real) parecen ser la que ofrecen mayores dificultades a los estudiantes, pero no de una forma que haga pensar en la existencia de un problema concreto más allá de una posible falta de adecuación de la dificultad de ambas asignaturas.

| Asignatura                                       | Matr | 1ª mat | 2ª Mat | Apr / Mat | Apr / Pres | NP / Pres | Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat | NP | SS | AP | NT | SB | MH |
|--|------|--------|--------|-----------|------------|-----------|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| MATEMATICAS BÁSICAS                              | 44   | 44     | 0      | 97,73%    | 97,73%     | 0,00%     | 97,73%                     | 0  | 1  | 26 | 13 | 4  | 0  |
| ÁLGEBRA LINEAL                                   | 50   | 44     | 6      | 84,00%    | 93,33%     | 10,00%    | 86,36%                     | 5  | 3  | 24 | 12 | 4  | 2  |
| ANÁLISIS DE VARIABLE REAL                        | 48   | 44     | 4      | 75,00%    | 87,80%     | 14,58%    | 72,73%                     | 7  | 5  | 28 | 4  | 4  | 0  |
| ELEMENTOS DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES          | 48   | 45     | 3      | 89,58%    | 95,56%     | 6,25%     | 91,11%                     | 3  | 2  | 26 | 12 | 2  | 3  |
| INFORMÁTICA                                      | 51   | 44     | 7      | 72,55%    | 82,22%     | 11,76%    | 70,45%                     | 6  | 8  | 19 | 15 | 3  | 0  |
| CÁLCULO DIFERENCIAL                              | 42   | 42     | 0      | 92,86%    | 92,86%     | 0,00%     | 92,86%                     | 0  | 3  | 23 | 15 | 1  | 0  |
| CÁLCULO INTEGRAL                                 | 43   | 43     | 0      | 81,40%    | 87,50%     | 6,98%     | 81,40%                     | 3  | 5  | 15 | 17 | 1  | 2  |
| ELEMENTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS | 40   | 40     | 0      | 87,50%    | 87,50%     | 0,00%     | 87,50%                     | 0  | 5  | 21 | 11 | 3  | 0  |
| ESTADÍSTICA                                      | 44   | 44     | 0      | 70,45%    | 72,09%     | 2,27%     | 70,45%                     | 1  | 12 | 17 | 12 | 2  | 0  |

|                          |    |    |   |        |         |       |        |   |   |    |    |   |   |
|--------------------------|----|----|---|--------|---------|-------|--------|---|---|----|----|---|---|
| ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS  | 42 | 42 | 0 | 80,95% | 85,00%  | 4,76% | 80,95% | 2 | 6 | 24 | 7  | 2 | 1 |
| FÍSICA: MECÁNICA Y ONDAS | 40 | 40 | 0 | 92,50% | 94,87%  | 2,50% | 92,50% | 1 | 2 | 9  | 22 | 4 | 2 |
| GEOMETRÍA LINEAL         | 40 | 40 | 0 | 92,50% | 97,37%  | 5,00% | 92,50% | 2 | 1 | 25 | 11 | 1 | 0 |
| INVESTIGACIÓN OPERATIVA  | 42 | 42 | 0 | 97,62% | 100,00% | 2,38% | 97,62% | 1 | 0 | 23 | 14 | 2 | 2 |
| MÉTODOS NUMÉRICOS        | 42 | 42 | 0 | 95,24% | 97,56%  | 2,38% | 95,24% | 1 | 1 | 29 | 10 | 0 | 1 |
| PROBABILIDAD             | 43 | 43 | 0 | 86,05% | 90,24%  | 4,65% | 86,05% | 2 | 4 | 25 | 12 | 0 | 0 |

Los resultados académicos de las distintas asignaturas del Doble Grado se muestran en la tabla siguiente. En este caso, las asignaturas que presentan mayores problemas son Álgebra Lineal, de nuevo Análisis de Variable Real, y en especial Cálculo Integral. Las dos primeras son asignaturas de primer curso, y los resultados entran dentro de lo esperable por la dificultad de adaptación a los estudios universitarios o por una posible falta de adecuación de la dificultad de ambas asignaturas. El caso de Cálculo Integral parece más pronunciado, y se tratará de analizar con mayor detalle sus posibles causas, que podrían ser simplemente puntuales en tanto no se han apreciado problemas en cursos previos del Doble Grado en Economía – Matemáticas y Estadística, antecesor del actual doble grado. En cualquier caso, se prestará atención a la evolución de resultados en esta y otras asignaturas.

| Asignatura                                       | Mat | 1ª mat | 2ª Mat | Apr / Mat | Apr / Pres | NP / Pres | Apr. 1ª Mat / Mat. 1ª Mat | NP | SS | AP | NT | SB | MH |
|--|-----|--------|--------|-----------|------------|-----------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|
| ÁLGEBRA LINEAL                                   | 48  | 45     | 3      | 72,92%    | 81,40%     | 10,42%    | 71,11%                    | 5  | 8  | 25 | 8  | 0  | 2  |
| ANÁLISIS DE VARIABLE REAL                        | 47  | 46     | 1      | 70,21%    | 80,49%     | 12,77%    | 69,57%                    | 6  | 8  | 25 | 8  | 0  | 0  |
| CÁLCULO DIFERENCIAL                              | 31  | 31     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 12 | 13 | 5  | 1  |
| CÁLCULO INTEGRAL                                 | 31  | 31     | 0      | 51,61%    | 61,54%     | 16,13%    | 51,61%                    | 5  | 10 | 12 | 3  | 1  | 0  |
| CONTABILIDAD FINANCIERA                          | 45  | 45     | 0      | 93,33%    | 93,33%     | 0,00%     | 93,33%                    | 0  | 3  | 14 | 23 | 3  | 2  |
| CONTABILIDAD PARA EL ANÁLISIS                    | 45  | 45     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 4  | 33 | 8  | 0  |
| DERECHO ECONÓMICO                                | 31  | 31     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 0  | 19 | 12 | 0  |
| ECONOMÍA DE LA EMPRESA                           | 44  | 44     | 0      | 97,73%    | 97,73%     | 0,00%     | 97,73%                    | 0  | 1  | 6  | 25 | 11 | 1  |
| ECONOMÍA MUNDIAL                                 | 45  | 44     | 1      | 93,33%    | 93,33%     | 0,00%     | 95,45%                    | 0  | 3  | 13 | 26 | 2  | 1  |
| ELEMENTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS | 31  | 31     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 10 | 15 | 6  | 0  |
| ESTADÍSTICA                                      | 31  | 31     | 0      | 96,77%    | 96,77%     | 0,00%     | 96,77%                    | 0  | 1  | 9  | 14 | 6  | 1  |
| FINANZAS   | 45  | 45     | 0      | 93,33%    | 93,33%     | 0,00%     | 93,33%                    | 0  | 3  | 1  | 27 | 12 | 2  |
| FÍSICA: MODELOS APLICADOS A LA ECONOMÍA          | 31  | 31     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 6  | 18 | 7  | 0  |
| GEOMETRÍA LINEAL                                 | 31  | 31     | 0      | 96,77%    | 100,00%    | 3,23%     | 96,77%                    | 1  | 0  | 15 | 12 | 2  | 1  |
| HISTORIA ECONÓMICA                               | 30  | 30     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 0  | 19 | 10 | 1  |
| INFORMÁTICA                                      | 31  | 31     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 0  | 5  | 25 | 1  |
| MACROECONOMÍA I                                  | 31  | 31     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 14 | 12 | 4  | 1  |
| MATEMÁTICAS BÁSICAS                              | 43  | 43     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 6  | 31 | 4  | 2  |
| MÉTODOS DE ECONOMÍA APLICADA                     | 31  | 31     | 0      | 100,00%   | 100,00%    | 0,00%     | 100,00%                   | 0  | 0  | 16 | 12 | 2  | 1  |
| MICROECONOMÍA I                                  | 45  | 44     | 1      | 93,33%    | 95,45%     | 2,22%     | 95,45%                    | 1  | 2  | 3  | 19 | 18 | 2  |
| PROBABILIDAD                                     | 31  | 31     | 0      | 83,87%    | 83,87%     | 0,00%     | 83,87%                    | 0  | 5  | 16 | 5  | 4  | 1  |

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, para lo que se cuenta con 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.

Distinto es el caso del Doble Grado, ya que, al impartirse en dos campus distintos, se ha optado por grupo único de forma que las clases en cada uno de ellos se agrupan en días concretos de la semana a fin de evitar desplazamientos.

### - 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>.

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.

| FORTALEZAS  | DEBILIDADES |
|---|-------------|
| <p>Evaluación favorable de los índices asociados al rendimiento académico hasta alcanzar y/o superar lo previsto en la memoria de verificación.</p> <p>Titulación muy demandada, elevada tasa de demanda en primera opción.</p> <p>Atención especial a estudiantes matriculados en primer curso, con una asignatura de adaptación y un Plan de Acción Tutorial Integral con larga tradición en el centro.</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 seguimiento |             | 2º curso de seguimiento |             |
|---|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
|   | Grado                   | Doble Grado | Grado                   | Doble Grado |
| IUCM-13<br>Satisfacción de alumnos con el título      | 6,9                     | 7,9         | 6,5                     | 6,3         |
| IUCM-14<br>Satisfacción del profesorado con el título | 7,8                     | 8,5         | 8,9                     | 9,3         |
| IUCM-15<br>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 participación del estudiantado ha sido de 21,3%, 5 puntos por encima de la obtenida en 2022/23, y cifran su satisfacción con la titulación en 6,5 (moda y mediana 7), un poco más baja que entonces. En el caso de estudiantes de la doble titulación la participación es algo más baja (16,9%) así como la satisfacción (6,3).

En cuanto a la parte de desarrollo académico, el ítem mejor valorado es objetivos claros (7,7), que también despuntaba el pasado curso. Los aspectos peor valorados han sido orientación internacional (5,1) y calificaciones en tiempo adecuado (5,6). El primero de ellos ya aparecía el curso anterior, pero al respecto, hay que señalar que las respuestas son muy dispersas: un 6,7% lo puntuó con 0 y un 13,3% con 10. En doble grado aparece también como muy valorado el número de estudiantes por aula (8,2) y como única debilidad plan de estudios adecuado (5,8).

Respecto a asignaturas, tareas y materias, destaca utilidad de trabajo no presencial (7,2) y aunque no hay ningún aspecto calificado por debajo de aprobado, sí resultan peor valorados la actualidad y novedad de materiales (5,4) y contenidos innovadores (5,3), como ya ocurría en el curso precedente.

En el doble grado, encabeza objetivos (6,9) y se suspende por debajo de los dos aspectos citados coordinación, contenidos organizados y no solapados (3,7).

En el apartado de formación recibida y matriculación en general baja la puntuación de los aspectos, que van de labor docente del profesorado (5,3) a acceso al mundo laboral (7,8).

La tercera parte de los encuestados dice conocer los canales de quejas, y un 26,3% afirma haberlos usado. Puntúan con 7,2 (mediana y moda 8) a la pregunta de si repetirían titulación.

Participan por su parte 12 profesores, que, si bien son más que el curso pasado, porcentualmente corresponden a una cifra similar, al ser dos los cursos implantados, y valoran la satisfacción con 8,9 (mediana y moda 9, más de un punto por encima de la satisfacción con UCM: 7,8) lo que supone un incremento tanto en participación como en valoración. En el caso del doble grado, la participación es menor y la valoración ligeramente mayor: 9,3. Por la similitud en respuestas pasamos a analizarlas conjuntamente. Los distintos aspectos se valoran de forma distinta: en relación con actividades formativas, todo se valora con notable o sobresaliente, destacando importancia en la sociedad (9,7 mediana y moda 10) y adecuación de formación académica (9,6). Suben las valoraciones más bajas respecto a las encuestas del curso anterior. Lo mismo ocurre con los recursos, que se puntúan desde 8 de recursos administrativos suficientes hasta aulas para docencia teórica y biblioteca, ambos con 9,3. Un poco más bajas son las valoraciones de gestión, aunque siguen siendo altas: de atención del PTGAS (8) a organización de horarios (8,9). En cuanto a satisfacción con los estudiantes, como suele ser una apreciación general, resulta peor valorado el aprovechamiento de las tutorías (6,7) mientras que el resto de ítems es notable. A la pregunta de si recomendarían la titulación, responden 9,2 de media.

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%. No es una encuesta específica de la titulación, sino del centro.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES  |
|------------|--|
|            | Aunque aumenta, las tasas de participación tienen amplio margen de mejora. |

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

Puesto que es el segundo curso que se imparte la titulación, no hay egresados y no procede.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|------------|-------------|
|            |             |

### **5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.**

No hay programas propios de movilidad, aunque los estudiantes pueden acogerse a los programas de movilidad generales, pero no en los dos primeros cursos, por lo que no procede.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|------------|-------------|
|            |             |

### **5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.**

Las prácticas no son obligatorias en la titulación, aunque en la memoria de verificación sí está prevista su oferta, pero los requisitos incluyen tener superados el primer y segundo curso de grado más 30ECTS, por lo que no procede en el curso de seguimiento actual.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|------------|-------------|
|            |             |

## 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.**

La única recomendación se refería a reforzar los contenidos específicos y el enfoque de las materias de aplicaciones de Ciencia de Datos. Puesto que dichos contenidos no son de los dos primeros cursos, únicos implantados, el asunto se encuentra bajo estudio de cara a la futura implantación.

### **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.**

Se detallan a continuación las recomendaciones recibidas en el último Informe de Seguimiento del Título, así como las acciones realizadas para llevarlas a cabo:

- Se recomienda publicar en la web del título los CV del personal académico: Realizado, los CV se encuentran disponibles en <https://matematicas.ucm.es/estudios/2024-25/grado-matematicasycienciadedatos-estudios-personal>.
- Se recomienda adoptar medidas para conseguir una mayor difusión de los canales de quejas y sugerencias: Realizado, ver 6.4.
- Se recomienda indicar en el plan de debilidades la recomendación indicada en el informe final de verificación: Realizado, ver 9.2.

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

- Mayor difusión de los canales de quejas y sugerencias. Evaluación sobre su conocimiento en las encuestas de satisfacción. Realizado: se informa en el acto de bienvenida al principio de curso. En la encuesta sube el porcentaje de los que dicen conocer los cauces, aunque aún es una cifra mejorable.
- Para paliar la baja tasa de adecuación en el Grado en relación a la tasa de demanda en primera opción se planteaba fomentar la difusión de información que singularice la titulación entre las restantes del Centro. En cualquier caso, este año la tasa de adecuación ha subido extraordinariamente, por lo que pudiera haberse tratado de un efecto puntual ocurrido en 2022/23 y relacionado con la alta tasa de demanda en segunda y sucesivas opciones. Se seguirá vigilando su evolución.
- La baja participación en encuestas de satisfacción hizo plantear acciones para concienciar de la importancia de participar en estas encuestas. Estas acciones parecen haber tenido cierto efecto ya que en el curso objeto de seguimiento la participación ha aumentado en todos los colectivos.

### **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.**

No procede.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|------------|-------------|
|            |             |

## 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                            | Sistema de calidad implantado de acuerdo con lo explicitado en la memoria del título.<br>Buena interacción entre las Comisiones de Calidad y resto de estamentos con algún tipo de competencia que afecte al seguimiento de la Titulación (Comisión de Estudios y Coordinación del grado).   | Ver 1.   | Mantener la composición de miembros de la comisión.<br>Mantenimiento del funcionamiento flexible y de la buena coordinación.   |
| Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación | La Comisión de Estudios tiene una estructura adecuada y un funcionamiento ágil y flexible.<br>Buena coordinación de la Comisión de Estudios con la Comisión de Calidad y el Coordinador del Grado.   | Ver 2.   | Mantenimiento del funcionamiento flexible y de la buena coordinación.  |
| Personal académico  | Alta cualificación del profesorado.<br>Sistema propio de evaluación de la docencia, obligatorio y complementario al programa Docentia.   | Personal académico con probada excelencia investigadora: un muy elevado número de doctores con casi 3 sexenios de media. | Continuar con una adecuada selección del personal en los departamentos.<br>Continuar el sistema de encuestas de centro adecuando su proceso para obtener resultados representativos.   |
| Sistema de quejas y sugerencias                                 | Implicación muy eficaz de la Delegación de Alumnos.<br>Sistema de respuesta rápido y eficaz.   | Ver 4.   | Continuar fomentando la implicación de la Delegación de alumnos.   |
| Indicadores de resultados                                       | Evaluación favorable de los índices asociados al rendimiento académico hasta alcanzar y/o superar lo previsto en la memoria de verificación.<br>Titulación muy demandada, elevada tasa de demanda en primera opción.<br>Atención especial a estudiantes matriculados en primer curso, con una asignatura de adaptación y un Plan de Acción Tutorial Integral con larga tradición en el centro. | Ver 5.1.   | Proseguir los esfuerzos de divulgación del grado entre futuros estudiantes.<br>Continuar la impartición de la asignatura de adaptación y seguir fomentando la participación en el Plan de Acción Tutorial, así como la difusión del mismo. |
| Satisfacción de los diferentes colectivos                       |  |  |  |
| Inserción laboral   | No procede   |  |  |

|  |            |  |  |
|--|------------|--|--|
| Programas de movilidad   | No procede |  |  |
| Prácticas externas   | No procede |  |  |
| Informes de verificación,<br>Seguimiento y<br>Renovación de la<br>Acreditación |            |  |  |

## 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/<br>En proceso/<br>No realizado |
|---|---|--|---|--|---|----------------------|---|
| Estructura y funcionamiento del SGIC                                  | Capacidad limitada para asegurar la ejecución de todas las medidas propuestas.                        | Falta de capacidad ejecutiva de la Comisión de calidad.                          | Trasladar a la Junta de Facultad la necesidad de ejecutar las propuestas de la comisión.  |  | Comisión de Calidad   | 2024/25              | En proceso                                |
| Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación       |   |  |   |  |   |                      |   |
| Personal Académico  |   |  |   |  |   |                      |   |
| Sistema de quejas y sugerencias                                       | Posible desconocimiento de los canales de quejas.   | Primeros dos cursos de implantación de la titulación.                            | Mayor difusión de los canales de quejas y sugerencias.  | Evaluación sobre su conocimiento en las encuestas de satisfacción. | Comisión de Calidad   | 2024/25              | En proceso                                |
| Indicadores de resultados   |   |  |   |  |   |                      |   |
| Satisfacción de los diferentes colectivos                             | Aunque aumenta, las tasas de participación tienen amplio margen de mejora.                            | Posible saturación de los colectivos con las numerosas encuestas de satisfacción | Concienciar de la importancia de participar en estas encuestas.   | IUCM-13<br>IUCM-14<br>IUCM-15                                      | Comisiones de Calidad y de Estudios.<br>Junta de Facultad         | 2024/25              | En proceso                                |
| Inserción laboral   | No procede  |  |   |  |   |                      |   |
| Programas de movilidad  | No procede  |  |   |  |   |                      |   |
| Prácticas externas  | No procede  |  |   |  |   |                      |   |
| Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación | Reforzar los contenidos específicos y el enfoque de las materias de aplicaciones de Ciencia de Datos. |  | Puesto que dichos contenidos no son de los dos primeros cursos, únicos implantados, el asunto se encuentra bajo estudio de cara a la futura implantación. |  | Comisión de Estudios.<br>Departamentos implicados en la docencia. | 2024/25              | En proceso                                |