

+



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
2504341	GRADO EN CIENCIA DE LOS DATOS APLICADA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

Créditos	Doble grado/máster	Curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
240	-	2022-23	x	x

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación

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>	3
<u>3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u>	3
<u>4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u>	4
<u>5. INDICADORES DE RESULTADO</u>	4
<u>6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.</u>	6
<u>7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u>	6
<u>8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.</u>	6
<u>9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u>	8

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

1. La página Web del Centro ofrece la información sobre el Título, previa a la matriculación, que se considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante (tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje). Este Centro garantiza la validez de la información pública disponible.

El enlace de la página Web que contiene esta información es el siguiente:

URL: <https://estudioestadisticos.ucm.es/grado-ciencia-datos>

2. La información sobre las guías docentes también está accesible en el siguiente enlace:

URL: <https://estudioestadisticos.ucm.es/docencia-guias-docentes-gcda>

3. Esta información está actualizada y su estructura permite un fácil acceso a la misma.

4. La información presentada se adecua a lo expresado en la memoria verificada del Título.

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.

Los enlaces de las páginas Web que contienen esta información son los siguientes:

<https://estudioestadisticos.ucm.es/calidad-grado-ciencia-datos>

<https://estudioestadisticos.ucm.es/junta-facultad-comisiones-no-delegadas#calidadgradocienciadatos>

Además, son miembros invitados de la Comisión de Calidad del Grado los 4 profesores nombrados coordinadores para cada uno de los semestres en que está dividido el Grado en Ciencia de los Datos Aplicada en el curso 2023-24 (propuesta ratificada en Junta de Facultad el 22/09/2023) que se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 1.1

CURSO	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE
1º	Daniel Gómez González	Aida Calviño Martínez
2º	Conrado Manuel García	Silvia Pineda San Juan

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

Las funciones de la Comisión de Calidad del Grado vienen recogidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) en la memoria de verificación del Grado. El funcionamiento y la toma de decisiones de la Comisión de Calidad se rigen por lo establecido en el Reglamento de las Comisiones de Calidad de las Titulaciones de la Facultad de Estudios Estadísticos aprobado en Junta de Facultad el 28/02/2013.

El enlace de la página Web que contiene esta información es el siguiente:

<https://estudioestadisticos.ucm.es/calidad-grado-ciencia-datos>

Es de destacar la importancia de que los responsables de las coordinaciones formen parte como invitados de la Comisión de Calidad del Grado, permitiendo así a dicha Comisión valorar los resultados obtenidos en las reuniones de coordinación y la utilidad de estas. Evidentemente son muchos los aspectos que se recogen en la coordinación que favorecen la implantación de medidas que mejoran la calidad del título. Elevadas las propuestas a la Comisión de Calidad, se debaten y se plantean soluciones con este objetivo. La valoración de los resultados obtenidos con las medidas tomadas se lleva a cabo una vez que están implantadas las mismas.

La Comisión de Coordinación del Grado, así como la Comisión Académica, la Comisión de Investigación y Movilidad y la Comisión de Prácticas Externas de la Facultad de Estudios Estadísticos comunican a la Comisión de Calidad del Grado las distintas decisiones que puedan afectar al correcto funcionamiento de la titulación,

a través de los Vicedecanatos que presiden las distintas comisiones. Así, el Decanato de la Facultad actúa como coordinador de las medidas y propuestas de mejora que serán tratadas y evaluadas por la Comisión de Calidad del Grado. Asimismo, cuando esta comisión realiza propuestas de mejora que se implantan desde las distintas comisiones del centro, el Decanato las gestiona trasladándolas a la Comisión pertinente o a la Junta de Facultad. Este sistema contribuye de manera significativa a mejorar la calidad del programa académico.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

La Comisión de Calidad del Grado se reúne periódicamente, recogiendo en el reglamento de la Comisión la obligatoriedad de reunirse al menos tres veces a lo largo del curso académico (al comienzo del mismo, al final del primer semestre y al final de curso). A continuación, se detallan los resúmenes de las actas de las reuniones celebradas durante el curso académico 2023-24.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
26/10/2023	Revisión del informe del segundo semestre del curso 2022-2023. Revisión y aprobación, si procede, de la Memoria de Seguimiento del Grado en Ciencia de los Datos Aplicada para el curso 2022-2023.	Se revisa el informe de semestre del curso 2022-2023. Se revisa y aprueba la Memoria de Seguimiento del Grado en Ciencia de los Datos Aplicada para el curso 2022-2023.
11/12/2023	Elaboración y aprobación de las alegaciones a la Renovación de la Acreditación del título.	Se elabora y aprueba el documento de alegaciones a la Renovación de la Acreditación del título.
19/04/2024	Elaboración y aprobación si procede del Formulario de Comunicación/solicitud de Modificación No Sustancial del GCDA para su adaptación al RD 822/2021.	Se aprueba el documento final por unanimidad, que se presentará a Junta de Facultad para su ratificación.

En la Comisión de Coordinación del 4 de julio de 2024 no se detectaron problemas en las tasas de resultados de la mayoría de las asignaturas (a excepción de *Métodos Matemáticos para la Ciencia de los Datos III*, correspondiente al tercer semestre) y por eso no fue necesario elevar este punto para una posterior revisión a la Comisión de Calidad. En la Comisión de Coordinación se decidió dedicar una especial atención al seguimiento de esta asignatura.

El procedimiento seguido para garantizar el seguimiento de la correcta evolución de la implantación del Grado en Ciencia de los Datos Aplicada se considera muy efectivo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Los responsables de las coordinaciones forman parte como invitados de la Comisión de Calidad del Grado	

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

El protocolo de coordinación diseñado cuenta con un coordinador por semestre y curso. El número de reuniones a realizar para una buena coordinación las determinará cada coordinador dependiendo del número

de problemas detectados, aunque siempre es necesario realizar al menos una reunión para la elaboración del informe final. Este informe se realiza al término del semestre, y contiene la valoración de los siguientes aspectos:

- La homogeneidad y adecuación de los informes respectivos de las asignaturas
- Las tasas de resultados
- Las carencias iniciales detectadas en los estudiantes por los coordinadores de las asignaturas, cuyo protocolo de actuación se ha detallado antes
- Las carencias finales detectadas por los coordinadores de las asignaturas
- La puesta en marcha de las propuestas de mejora del año anterior
- Las propuestas de mejora para el curso siguiente.

Además, este informe contiene una valoración cuantitativa de las asignaturas del semestre. Concretamente, el número de alumnos matriculados, de aprobados, de suspensos, así como las tasas de absentismo, de rendimiento y de éxito. Por último, el informe contiene el grado de satisfacción de los profesores con la actitud del estudiante, el trabajo de éste, la tasa de absentismo y la tasa de éxito. Los pasos a seguir para la elaboración de este informe son:

- Recoger la información del informe realizado para cada asignatura
- Enviar esta información al coordinador de semestre
- Realizar el informe en una reunión junto con todos los profesores y el delegado de ese curso.

Adicionalmente, se crea e implementa un protocolo de coordinación de asignaturas, necesario para la elaboración del informe de semestre mencionado anteriormente. Según este protocolo, el coordinador de cada asignatura realiza un informe al terminar el cuatrimestre. Dicho informe recoge el procedimiento seguido para la coordinación (si la asignatura se imparte en más de un grupo), información sobre el contenido de las coordinaciones, carencias de partida detectadas en los estudiantes que dificultan el aprendizaje de la asignatura, carencias finales con las que terminan los estudiantes que puedan condicionar el aprendizaje de asignaturas posteriores, propuestas de mejora para el curso siguiente y el porcentaje aproximado de asistencia a clase. Por último, el informe contiene el grado de satisfacción de los profesores con la actitud del estudiante, el trabajo de éste, la tasa de absentismo y la tasa de éxito.

Durante el curso 2023-2024 se ha publicado la distribución de tareas para la evaluación continua, por curso y grupo. Esta publicación se realiza en la web de la Facultad y el encargado de elaborar estos cronogramas es el coordinador del semestre. Esto ha facilitado que los estudiantes puedan organizar con tiempo todas sus tareas.

Por todo ello, el protocolo de coordinación diseñado resulta muy efectivo para la detección de problemas que puedan surgir en la coordinación de la titulación.

El enlace a la página web que contiene toda la información relativa a las distintas figuras de coordinación es el siguiente:

<https://estudiosestadisticos.ucm.es/docencia-pdi-coordinadores>

Las reuniones de la Comisión de Coordinación que han tenido lugar en el curso 2023-2024 son las que se muestran a continuación:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
04/07/2024	Revisión de los informes del primer y tercer semestre del curso 2023-2024.	Se revisan los informes del primer y tercer semestre del curso 2023-24.

Julio 2024 (por mandato de esta comisión)	Cambio del formato de las guías docentes del título al generado por GEA.	Para agilizar el proceso de aprobación, manteniendo la máxima de un formato unificado, se procedió a este cambio de formato para evitar duplicar el trabajo (y reducir la probabilidad de que se comentan errores) al realizarlas en un formato propio de la Facultad.
---	--	--

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Elaboración de informes de semestre y de asignatura.</p> <p>Publicación de la distribución de tareas para la evaluación continua, por curso y grupo</p>	

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El perfil del profesorado del Grado en Ciencia de los Datos Aplicada es multidisciplinar, y su capacitación en la aplicación de los distintos modelos y distintas técnicas estadísticas en diversas disciplinas garantiza la formación de profesionales altamente demandados en el mercado laboral.

Para los 16 profesores que participan en la impartición del Grado en Ciencia de los Datos Aplicada se muestra una tabla que recoge las categorías docentes del profesorado del Grado junto con los sexenios para cada una de las categorías. El número total de sexenios de estos profesores es de 27.

Tabla 3.1

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Ayudante Doctor	4	25,0%	28,00	23,3%	3
Catedrático de Escuela Universitaria	1	6,3%	6,00	5,0%	2
Catedrático de Universidad	1	6,3%	6,00	5,0%	3
Contratado Doctor	1	6,3%	6,00	5,0%	1
Titular de Universidad	9	56,3%	74,00	61,7%	18

Fuente <https://sidi.ucm.es> datos extraídos el 30/09/2024 y correspondientes a fecha 30/11/2023

La información relativa a la estructura y características del profesorado del Grado se encuentra en el siguiente enlace:

<https://estudiosestadisticos.ucm.es/estructura-y-caracteristicas-del-profesorado-1>

Todos los profesores son doctores (100%).

En la Tabla 3.2 se muestran los indicadores IUCM-6, IUCM-7 e IUCM-8, relacionados con la participación, evaluación y evaluación positiva en el Programa de Evaluación Docente (Docentia).

Tabla 3.2

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación (2022-23)	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación (2023-24)
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	100%	93.8%

IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100%	100%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	25%	88.9%

La **tasa de participación** en el Programa de Evaluación Docente de la UCM (Docencia) de los profesores del Grado en Ciencia de los Datos Aplicada en el curso 2023-24 es del 93,8%. La **tasa de evaluación** es del 100% y la **tasa de evaluaciones positivas** se ha incrementado sensiblemente respecto al curso 2022-23, alcanzando un 88,9%.

En el Programa Docencia-UCM, el profesorado se evalúa cada 3 años. Durante estos tres años el profesorado participa en el Plan Anual de Encuestas (PAE) siendo el tercer año cuando se obtiene una evaluación global de la actividad docente solicitada. De las 9 evaluaciones Docencia que se han realizado en el curso 2023-24, la distribución es como sigue: 22.2% Excelente (2 de los profesores evaluados), 44.4% Muy Positiva (4 de los profesores evaluados), 22.2% Positiva (2 de los profesores evaluados) y 11.1% No Positiva (1 de los profesores evaluados). No obstante, hay que señalar que los resultados de esta tasa son provisionales hasta el cierre del plazo de reclamaciones.

En la Facultad de Estudios Estadísticos se han realizado Proyectos Innova-Docencia con un número total de 3. De los cuales 1 cuenta como IP de proyectos con 1 profesor que imparte docencia en el título (Lorenzo Escot Mangas) y su temática es: "Sistema de Ayuda al Desarrollo de Modelos Econométricos sobre lenguaje R".

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Existencia de evaluaciones excelentes Perfil multidisciplinar del profesorado	Existencia de evaluaciones no positivas

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

En primer lugar, los mecanismos para la recogida de sugerencias, quejas, reclamaciones y agradecimientos cumplen con lo establecido en la memoria de verificación del Grado. Consisten en:

- 1) La disposición de una hoja de reclamaciones en la Secretaría de Alumnos de la Facultad, disponible en su página web, dirigida a la Vicedecana de Calidad y Coordinación, para proceder a su tramitación.
- 2) Un formulario on-line para realizar la correspondiente queja, reclamación, sugerencia o agradecimiento que es recibido por el Decano y por la Vicedecana de Calidad y Coordinación.

A pesar de contar con los mencionados formularios on-line para la presentación de quejas y sugerencias, conforme a lo establecido en la memoria de verificación, es igualmente necesario presentar la información contenida en dicho formulario a través del registro correspondiente.

En principio, las quejas recibidas deben tratarse en la Comisión de Calidad y son resueltas en un corto plazo de tiempo. La Vicedecana de Calidad y Coordinación es la responsable de resolver cuantas quejas y sugerencias lleguen. Se clasifican las distintas quejas o sugerencias y dependiendo de su categorización, la Vicedecana de Calidad y Coordinación sigue un procedimiento para su tramitación: hablar con los vicedecanos, profesores, personal de administración o servicios que puedan estar involucrados en la queja o sugerencia.

Cada una de las reclamaciones, quejas o sugerencias recibidas vía web son registradas todas en un fichero Excel, junto con la solución dada a cada una de ellas. Los enlaces de la página web a las distintas opciones para realizar quejas, agradecimientos, sugerencias o reclamaciones se relacionan a continuación:

- Web de la Secretaría de Alumnos: <https://estudiosestadisticos.ucm.es/secretaria-de-alumnos-tramites>

- Web de la Facultad: <http://estudiosestadisticos.ucm.es/formulario-agrys-general>
- Web de la titulación: <https://estudiosestadisticos.ucm.es/buzon-reclamaciones-sugerencias-titulaciones>

Por otro lado, para detectar posibles quejas o problemas del colectivo de estudiantes, la Vicedecana de Recursos y Relaciones Externas, a través del Programa de Mentorías del que es coordinadora, y la Vicedecana de Ordenación Académica y Estudiantes, realizan reuniones periódicas con los delegados y mentores y atienden cualquier problema o sugerencia que les planteen. También los coordinadores de semestre desempeñan este papel. Por consiguiente, además de los mecanismos de sugerencias, reclamaciones y quejas formulados en la memoria de verificación del Grado, se han habilitado otras vías más personales por las que se detectan desajustes o incidencias. Creemos que estas vías personales son una fortaleza que refleja el correcto funcionamiento del centro permitiendo detectar cualquier inquietud que es resuelta, siempre que ha sido posible, con los actores implicados. También son recibidos por estas vías muchos agradecimientos por la gestión de la titulación, ayuda y apoyo que reciben los estudiantes por parte del equipo decanal, el profesorado y el personal de administración y servicios.

Por último, con el fin de difundir entre los estudiantes todos los mecanismos del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones, en la Jornada de Bienvenida se informa de ello a los estudiantes de nuevo ingreso.

El mecanismo adoptado en el Grado de Ciencia de los Datos Aplicada para la recogida de sugerencias, quejas, reclamaciones y agradecimientos a través del buzón y de las vías más personales permite recabar mucha información que es de gran ayuda para conseguir una mejora de la calidad de la titulación.

En el curso 2023-24 no se han recibido quejas que incluir en el presente documento.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Además de los mecanismos de sugerencias, reclamaciones y quejas, se han habilitado otras vías más personales por las que se detectan desajustes o incidencias</p> <p>Agilidad en la tramitación y resolución</p>	

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 (2022-23)	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación (2023-24)
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	50	50
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	51	46
ICM-3 Porcentaje de cobertura	102%	92%
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	73.44%	75.46%
ICM-5 Tasa de abandono-del título		

ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados		
ICM-8 Tasa de graduación		
IUCM-1 Tasa de éxito	79.35%	83.09%
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	126%	180%
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	558%	920%
ICUM-4 Tasa de adecuación del grado	45.10%	63.04%
IUCM-5 Tasa de demanda del máster		
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	92.56%	90.82%

Fuente <https://sidi.ucm.es> datos extraídos el 30/09/2024

El número de plazas ofertadas de acuerdo con la memoria del título es de 50. En estas condiciones la **tasa de cobertura** se sitúa próxima al 100% (92%). Así mismo, la **tasa de rendimiento del título** en el curso 2023-24 supera el 75%.

La **tasa de demanda del Grado en 1ª opción** en el curso 2023-24 ha sido del 180% y de más del 900% en segunda y restantes opciones, superando claramente las correspondientes al curso 2022-23, lo que indica una demanda creciente del título.

Respecto a la **tasa de éxito** media, se sitúa por encima del 83% (superior al 79.35 del curso anterior) y la **tasa de adecuación del Grado**, que recoge el porcentaje de los estudiantes de nuevo ingreso matriculados que solicitaron el Grado en primera opción, es ligeramente superior al 63% con un claro incremento respecto al 45% del curso 2022-23. Finalmente, la **tasa de evaluación del título** supera el 90%.

Asignatura	Carácter	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
APRENDIZAJE SUPERVISADO I	OBLIGATORIA	38	38	0	92,11%	97,22%	5,26%	92,11%	2	1	9	21	4	1
AZAR Y PROBABILIDAD	TRONCAL / BASICA	50	46	4	84,00%	87,50%	4,00%	82,61%	2	6	31	7	2	2
BASES DE DATOS	OBLIGATORIA	47	47	0	82,98%	82,98%	0,00%	82,98%	0	8	29	8	0	2
DESCRIPCIÓN Y EXPLORACIÓN DE DATOS	TRONCAL / BASICA	47	46	1	87,23%	89,13%	2,13%	86,96%	1	5	22	15	4	0
ECONOMÍA DIGITAL	TRONCAL / BASICA	45	45	0	91,11%	100,00 %	8,89%	91,11%	4	0	14	24	1	2
ESTUDIO Y DEPURACIÓN DE DATOS	OBLIGATORIA	38	38	0	89,47%	91,89%	2,63%	89,47%	1	3	15	15	2	2
FUNDAMENTOS DE LA CIENCIA DE DATOS	OBLIGATORIA	46	46	0	93,48%	93,48%	0,00%	93,48%	0	3	11	27	5	0
INDICADORES SOCIOECONÓMI	TRONCAL / BASICA	44	44	0	84,09%	88,10%	4,55%	84,09%	2	5	20	13	2	2

COS Y OPEN DATA															
INFERENCIA NO PARAMÉTRICA	OBLIGATORIA	47	47	0	97,87%	97,87%	0,00%	97,87%	0	1	15	17	12	2	
INFERENCIA PARAMÉTRICA	TRONCAL / BASICA	57	45	12	77,19%	81,48%	5,26%	75,56%	3	10	27	11	4	2	
MATEMÁTICA DISCRETA PARA LA CIENCIA DE LOS DATOS	OBLIGATORIA	47	47	0	87,23%	89,13%	2,13%	87,23%	1	5	25	11	5	0	
MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA LA CIENCIA DE LOS DATOS I	TRONCAL / BASICA	55	45	10	52,73%	61,70%	14,55%	55,56%	8	18	19	10	0	0	
MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA LA CIENCIA DE LOS DATOS II	TRONCAL / BASICA	75	44	31	26,67%	36,36%	26,67%	25,00%	20	35	17	2	1	0	
MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA LA CIENCIA DE LOS DATOS III	OBLIGATORIA	45	45	0	42,22%	47,50%	11,11%	42,22%	5	21	17	2	0	0	
PROGRAMACIÓN I	TRONCAL / BASICA	49	46	3	71,43%	77,78%	8,16%	69,57%	4	10	22	9	4	0	
PROGRAMACIÓN II	TRONCAL / BASICA	65	45	20	72,31%	85,45%	15,38%	66,67%	10	8	34	11	2	0	
PROGRAMACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y LA CIENCIA DE LOS DATOS	OBLIGATORIA	35	35	0	82,86%	96,67%	14,29%	82,86%	5	1	10	14	5	0	
SERIES TEMPORALES	OBLIGATORIA	38	38	0	71,05%	100,00%	28,95%	71,05%	11	0	17	9	0	1	
SOFTWARE ESTADÍSTICO I	TRONCAL / BASICA	57	45	12	66,67%	80,85%	17,54%	60,00%	10	9	31	7	0	0	
SOFTWARE ESTADÍSTICO II	OBLIGATORIA	45	45	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	18	23	2	2	

Fuente <https://sidi.ucm.es> datos extraídos el 30/09/2024

Respecto a los **resultados** obtenidos **en las asignaturas** se observa que en la mayoría de las asignaturas aprueban más del 70% de los estudiantes en primera matrícula. Hay un pequeño número de asignaturas en las que aprueban en primera matrícula entre el 50% y el 70%: *Métodos Matemáticos para la Ciencia de los Datos I* (55.56%), *Programación I y II* (69.57% y 66.67% respectivamente) y *Software Estadístico I* (60%). La asignatura *Métodos Matemáticos para la Ciencia de los Datos III* presenta un porcentaje de aprobados en primera matrícula por debajo del 50% (42.22%). Por último, en la asignatura *Métodos Matemáticos para la Ciencia de los Datos II* solo el 25% de los estudiantes aprueban en primera matrícula. El porcentaje de estudiantes no presentados está por debajo del 15% en la mayoría de las asignaturas y en varias de ellas incluso por debajo del 10%. El mayor porcentaje de estudiantes no presentados se encuentra en la asignatura de *Series Temporales* (28.95%) y en la asignatura *Métodos Matemáticos para la Ciencia de los Datos II* (26.67%).

Otros aspectos generales distintos a los índices, garantía de la calidad del título

Además de los indicadores analizados anteriormente, es importante conocer diversos aspectos generales de la titulación clasificados como sigue:

1. La difusión del programa formativo y de la titulación antes del periodo de matriculación (objetivos, competencias, resultados previstos, etc.)
2. La información general sobre la matrícula y sobre el ingreso de estudiantes

3. Medidas que faciliten el aprendizaje
4. La estructura de grupos de docencia
5. La orientación formativa a los estudiantes
6. Ciclo de conferencias divulgativas
7. Los recursos e infraestructuras de la titulación.

1. En relación con la **difusión del programa formativo antes del periodo de matriculación**, en la Facultad se sigue trabajando en la difusión del Grado Ciencia de los Datos Aplicada. En primer lugar, toda la información actualizada se recoge en la página Web y las redes sociales Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn cuya responsable última es la Vicedecana de Recursos y Relaciones Externas. También los becarios de formación informan y ayudan a los estudiantes de nuevo ingreso que se acercan a la Facultad a formalizar su matrícula.

La Facultad recibe a casi 800 estudiantes preuniversitarios que participan en las actividades organizadas con motivo de la **Semana de la Ciencia**, durante las cuales realizan una visita guiada por sus instalaciones y se les informa sobre el Grado en Ciencia de los Datos Aplicada. Además, se siguen desarrollando dos iniciativas clave para la promoción de la titulación: la **Incubadora de Sondeos y Experimentos**, que se celebra desde el curso 2007-08, y la **Competición Estadística Europea**, en marcha desde el curso 2012-13. También se continúa ofreciendo a los centros educativos la posibilidad de solicitar **actividades divulgativas** dirigidas a estudiantes preuniversitarios durante todo el año. Asimismo, la Facultad participa en el programa **4ºESO+Empresa** de la Comunidad de Madrid, por el cual acoge durante varios días a un grupo de estudiantes de 4ºESO de distintos centros de la región, con el objetivo de que aprendan algunos fundamentos teóricos y prácticos de Estadística y Ciencia de los Datos.

Durante el curso 2023-24, la Facultad de Estudios Estadísticos, ha participado en las Jornadas de Puertas Abiertas organizadas por la UCM. Estas sesiones tuvieron lugar los días 12 y 14 de diciembre de 2023, y 30 de enero y 1 de febrero de 2024. Estas actividades fueron coordinadas por la Delegada del Decano para la Divulgación y Relaciones con Instituciones Educativas y Profesionales, y contaron con la colaboración de varios profesores y estudiantes de la Facultad.

2. En el curso 2023-24, la Jornada de Bienvenida dirigida a los estudiantes de nuevo ingreso se celebró a principios del mes de septiembre. En ella se les orientó sobre aspectos formativos del Grado, así como el desarrollo de las distintas actividades universitarias. También se hizo énfasis en que la página web es la principal fuente de información sobre el Centro y la titulación, ahondando en la importancia de disponer de una página web accesible, comprensible y sencilla.

3. Entre las medidas que pueden ayudar a **facilitar el aprendizaje**, se ha realizado una planificación de al menos el 50% de tutorías en horario compatible con los horarios de clase. Los profesores han planificado de este modo sus tutorías, por lo que siempre que un alumno ha necesitado hacer uso de las tutorías, le ha sido posible. Los horarios de tutorías están publicados en la web de la Facultad (<https://estudiosestadisticos.ucm.es/docencia-pdi-tutorias>). Durante este curso se ha eliminado la figura del profesor-tutor ya que el curso anterior los estudiantes no hicieron uso de ella. El profesor-tutor dio el primer paso de ponerse en contacto con los estudiantes pero en la mayoría de los casos no recibió respuesta. Por último, antes del inicio del curso académico se pone en marcha el Taller Matemático para cubrir deficiencias en la formación matemática de los alumnos de nuevo ingreso. Este taller estuvo coordinado por la Vicedecana de Recursos y Relaciones Externas, se abrió un espacio en el campus virtual con material docente al que tienen acceso todos los alumnos de nuevo ingreso. Aquellos alumnos que asistieron a 4 de las 5 sesiones celebradas durante la semana del 4 al 8 de septiembre de 2023 obtuvieron 1 ECTS.

4. Toda la información relativa a la **estructura de los grupos de docencia** se publica en los tablones de anuncios de la Facultad y en la página web del Centro.

5. Dentro de la **orientación formativa** para los alumnos de nuevo ingreso, la Vicedecana de Recursos y Relaciones Externas detalla los planes de acogida o tutela, presentando el Programa de Mentorías. Toda la información de estos programas se puede encontrar en:

<https://estudiosestadisticos.ucm.es/gabinete-de-apoyo-para-alumnos-de-nuevo-ingreso>.

6. Durante el curso 2023-24, las profesoras Teresa Pérez y M.^ª Ángeles Medina, del departamento de Estadística y Ciencia de los Datos, coordinaron el ciclo de conferencias divulgativas (<https://estudiosestadisticos.ucm.es/seminarios-conferencias>). Este ciclo consta de 10 conferencias repartidas a lo largo del curso, con un enfoque totalmente divulgativo, en las que se cuentan algunas aplicaciones de la Estadística y Ciencia de Datos. A los estudiantes de la UCM asistentes a este ciclo se les reconoce 1 crédito ECTS de libre configuración. Para conseguirlo basta con asistir al 70% de las mismas. Las conferencias ofertadas son las siguientes:

- 30 de octubre: “Píldoras de Visualización” Dña. Ana Isabel Pérez Pérez. Gerencia de Estrategia y Gestión de Red, Telefónica.
- 29 de noviembre: “De la enseñanza con pizarra al aprendizaje con Inteligencia Artificial: la revolución de la educación” Dr. David Carabantes Alarcón. Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, UCM.
- 4 de diciembre: “Investigación en diagnóstico: Revisión sistemática y metanálisis de estudios de validez diagnóstica” Dra. M.^ª Nieves Plana Farras. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Hospital Universitario Ramón y Cajal.
- 18 de diciembre: Charla de Estadística Pública impartida por el INE.
- 31 de enero: “9 años de Trabajos Fin de Master en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios” Dr. Javier Portela García-Miguel. Dpto. de Estadística y Ciencia de los Datos, UCM.
- 14 de febrero: “Ciencia de Datos en R, una historia de principio a fin” Dra. Gema Fernández-Avilés Calderón. Dpto. de Economía Aplicada, Universidad de Castilla la Mancha.
- 28 de febrero: “Genómica Funcional y Medicina Personalizada: un ecosistema multidisciplinar al servicio de la salud” Dra. Ana Cuadrado García. Grupo de Dinámica Cromosómica, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO).
- 6 de marzo: “Mi investigación no es reproducible ¿debería estar preocupado?” Dr. Miguel Ángel Martínez Beneito. Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Valencia.
- 17 de abril: “Laboratorio de innovación en política social” Dra. Amor González Redondo y Dña. Begoña Varela Merino, Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.
- 8 de mayo: Mesa Redonda formada por egresados de la Facultad de Estudios Estadísticos

7. En lo referente a **Recursos e Infraestructuras** seguimos renovando y comprando equipos informáticos para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el Grado. Continuamos adaptando y actualizando tanto las aulas de docencia como las de Informática, cambiando proyectores, comprando y renovando equipos, y reestructurando puestos de trabajo en las aulas de informática. Todas las aulas han sido equipadas con cámara, altavoz-micrófono y proyector o pantalla de televisión para poder impartir la clase por videoconferencia en caso de que fuera necesario. Además, continuamos con la electrificación, pintando y cambiando ventanas, en resumen, estamos renovando y actualizando las aulas para que el alumno disponga de un entorno de aprendizaje moderno, agradable y equipado con los medios digitales de última generación. Hemos ampliado el parque de ordenadores portátiles de la biblioteca para préstamos puntuales de profesores y alumnos. Seguimos teniendo varias líneas de apoyo abiertas tanto del personal del laboratorio como de la responsable del campus virtual en nuestra Facultad, facilitando a profesores y alumnos apoyo técnico en el uso e instalación de herramientas informáticas que son necesarias, así como de los medios audiovisuales instalados en las aulas. Se ha habilitado una zona en la nube para que quién lo necesite y tenga las autorizaciones necesarias pueda descargarse el software necesario con un manual de instalación. A los alumnos se les ha mantenido informados de las ayudas que ofrece nuestra Universidad y otros temas que les interesaban.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Nota de corte elevada, superior a la del curso 2022-23</p> <p>La tasa de cobertura está próxima al 100%</p> <p>La tasa de rendimiento supera el 75%</p> <p>Gabinete de apoyo y programa de mentorías</p> <p>Planificación de al menos el 50% de tutorías en horario compatible con los horarios de clase.</p> <p>Taller Matemático dirigido a alumnos de nuevo ingreso</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).

El Vicerrectorado de Calidad es el responsable de elaborar, gestionar y enviar los datos de las encuestas de satisfacción. El procedimiento de encuesta para los alumnos, PDI y PTGAS se realiza a través de una encuesta online desde la Unidad de Encuestas de la UCM. Se realiza telemáticamente a través del correo electrónico institucional, donde se les informa sobre la encuesta y se les muestra un enlace individualizado en el cual pueden acceder a la encuesta online. Durante el proceso de trabajo de campo, los encuestados que no habían cumplimentado el cuestionario recibieron hasta dos correos recordatorios informándoles sobre la fecha de finalización del período de recogida de la información que se desarrolló durante los meses de mayo a junio del 2024. Para fomentar la participación de los alumnos y PDI, el coordinador les recuerda la importancia de contestar a la encuesta. La encuesta del agente externo se realiza a través de la Comisión de Calidad o responsable pertinente.

A continuación, en la Tabla 5.2 se muestra la satisfacción media de los tres colectivos (Alumnos, Profesorado y PTGAS).

Tabla 5.2

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación (2022-23)	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación (2023-24)
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7.8 (n=8)	7.2 (n=28)
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8 (n=1)	7.5 (n=6)
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8.3 (n=8)	8.1 (n=11)

La satisfacción de los alumnos, profesorado y PTGAS con el título se recoge a través del valor medio. Los valores obtenidos están en consonancia con los correspondientes al curso 2022-23. En el curso 2023-24, la satisfacción media de los alumnos fue de 7.2, la satisfacción media del profesorado con el título es de 7.5 y el valor medio de satisfacción del PTGAS es de 8.1.

Resulta destacable el incremento en el porcentaje de participación en estas encuestas en los tres colectivos: en el grupo de los estudiantes se ha pasado de un 15.4% el curso 2022-23 a un 30.1% en el 2023-2024, en el de PTGAS de un 29.6% en el curso anterior a un 40.7%, siendo el colectivo del profesorado el que ha experimentado un mayor incremento desde un 10% en el curso 2022-23 a un 37.5% en 2023-24.

Sobre la satisfacción de los Agentes Externos

Su valoración es de 10 en todos los ítems del cuestionario, que son los siguientes:

- Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad
- Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación
- Desarrollo y evolución del título en el que participa como agente externo
- Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad

Sus aportaciones también permiten que la titulación mejore día a día, por lo que agradecemos su valiosa colaboración.

Además, la Facultad de Estudios Estadísticos realiza todos los cursos dos informes de satisfacción con las asignaturas de los títulos impartidos en la misma (uno para cada cuatrimestre), elaborados a partir de los resultados de las encuestas de satisfacción con las asignaturas diseñadas por la Comisión de Calidad del Grado y cumplimentadas por los estudiantes. El objetivo principal de esta encuesta es conocer la satisfacción con las asignaturas, así como posibles disfunciones en y entre las mismas. Los resultados de estos informes son revisados y evaluados detalladamente por la Comisión de Calidad del Grado. Los resultados correspondientes al curso 2023-2024 están pendientes de revisión en la próxima Comisión de Calidad que se celebre, ya que durante ese curso se trabajó con los becarios de formación práctica de la Facultad (bajo la coordinación de la Vicedecana de Calidad y Coordinación) en la transición del software SPSS a R para el análisis de los datos y la elaboración de los informes. El objetivo es que con R la obtención de estos informes sea más ágil en cursos venideros.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Los estudiantes recomendarían estudiar el Grado en Ciencia de los Datos Aplicada y elegirían de nuevo la misma titulación con valoraciones medias altas (7.4 y 7.9 respectivamente)</p> <p>Notable satisfacción de todos los colectivos (estudiantes, profesorado y PTGAS) implicados en la titulación</p> <p>Destacable incremento en la tasa de participación en las encuestas de satisfacción de todos los colectivos (estudiantes, profesorado y PTGAS) implicados en la titulación</p> <p>Realización por parte de la Facultad de informes de satisfacción con las asignaturas del Grado</p>	

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

No procede.

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida				
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados				

FORTALEZAS	DEBILIDADES
------------	-------------

--	--

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

No procede.

FORTALEZAS	DEBILIDADES

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

No procede.

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.

No procede.

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

No procede.

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

En relación con la Información pública del título:

- Se ha incluido en la web del título el siguiente enlace <https://estudiosestadisticos.ucm.es/estructura-y-caracteristicas-del-profesorado-1> en el que se puede consultar el perfil docente e investigador de los profesores.
- Se ha enlazado la web del título con la página web del Servicio de Estudios.

En relación con el Análisis de la implantación y desarrollo efectivo del título:

- Se ha incorporado en la página web de calidad del título la fecha de aprobación del reglamento de funcionamiento y toma de decisiones de la Comisión de Calidad <https://estudiosestadisticos.ucm.es/calidad-grado-ciencia-datos>

En relación a la recomendación de añadir en los temas tratados en las reuniones la elaboración del informe final, los problemas detectados y las acciones de mejora propuestas.

- Se ha incorporado en el punto 1.3.

Se recomienda reflexionar sobre la idoneidad del modelo de coordinación docente implantado.

- El sistema de coordinación ha permitido detectar problemas en una de las asignaturas del Grado.

Respecto a la Relación y análisis de puntos débiles del título y propuesta de mejora:

Atendiendo a la recomendación de indicar como debilidad el bajo porcentaje de participación en las encuestas en todos los colectivos (especialmente en el profesorado) y realizar un plan de mejora, en el punto 5.2 se detallan las acciones emprendidas al respecto que han tenido como consecuencia un notable incremento en los porcentajes de participación de todos los colectivos implicados en la titulación (estudiantes, profesorado y PTGAS).

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

No procede.

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.

Con fecha 24/03/2024 se aprobó en Junta de Facultad el documento de solicitud de modificación no sustancial para el cambio de adscripción del título encuadrado en la rama de *Ciencias Sociales y Jurídicas* al ámbito de conocimiento *Matemáticas y Estadística* (RD 822/2021 en la disposición transitoria quinta).

Con fecha 09/07/2024 la Fundación para el Conocimiento Madrid+d emitió informe favorable al cambio de adscripción de la titulación Grado en Ciencia de los Datos Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid al ámbito de conocimiento *Matemáticas y Estadística* (RD 822/2021 en la disposición transitoria quinta).

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	Los responsables de las coordinaciones forman parte como invitados de la Comisión de Calidad del Grado	Ver apartado 1.2	Los coordinadores de semestre continuarán formando parte de la Comisión de Calidad como invitados
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	Elaboración de informes de semestre y de asignatura. Publicación de la distribución de tareas para la evaluación continua, por curso y grupo	Ver apartado 2	Continuar elaborando los informes de semestre y asignatura, así como publicando los cronogramas con las tareas de evaluación continua
Personal académico	Existencia de evaluaciones excelentes Perfil multidisciplinar del profesorado	Ver apartado 3	Fomentar la formación del profesorado en la cumplimentación de los programas de evaluación docente
Sistema de quejas y sugerencias	Además de los mecanismos de sugerencias, reclamaciones y quejas, se han habilitado otras vías más personales por las que se detectan desajustes o incidencias Agilidad en la tramitación y resolución	Ver apartado 4	Continuar con las vías personales para detectar desajustes o incidencias
Indicadores de resultados	Nota de corte elevada, superior a la del curso 2022-23 La tasa de cobertura está próxima al 100% La tasa de rendimiento supera el 75% Gabinete de apoyo y programa de mentorías Planificación de al menos el 50% de tutorías en horario compatible con los horarios de clase. Taller Matemático dirigido a alumnos de nuevo ingreso	Ver apartado 5.1	Mantener las actividades de difusión entre estudiantes preuniversitarios Mantener información actualizada en la web Seguir impartiendo el Taller Matemático
Satisfacción de los diferentes colectivos	Los estudiantes recomendarían estudiar el Grado en Ciencia de los Datos Aplicada y elegirían de nuevo la misma titulación con valoraciones medias altas (7.4 y 7.9 respectivamente) Notable satisfacción de todos los colectivos (estudiantes, profesorado y PTGAS) implicados en la titulación Destacable incremento en la tasa de participación en las encuestas de satisfacción de todos los colectivos (estudiantes, profesorado y PTGAS) implicados en la titulación Realización por parte de la Facultad de informes de satisfacción con las asignaturas del Grado	Ver apartado 5.2	Continuar con la realización de los informes y revisión de los mismos para su mejora Continuar reforzando la difusión de las encuestas de satisfacción mediante el envío de e-mails recordatorios de los plazos desde la Facultad
Inserción laboral	No procede		
Programas de movilidad	No procede		

Prácticas externas	No procede		
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la 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.

No se ha alcanzado el 100% de evaluaciones positivas en el programa Docentia (resultado provisional). La Comisión de Calidad estudiará medidas para poder ofrecer asesoramiento y asistencia al profesorado en el próximo curso.

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							
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación							
Personal Académico	Existencia de evaluaciones no positivas	Ver apartado 3	Solicitar al Vicerrectorado de Calidad información sobre los profesores que cada curso tienen que realizar el autoinforme de evaluación para poder ofrecerles servicio de apoyo en el proceso	Tasa de evaluaciones positivas	Vicerrectorado de Calidad	Curso 2023-24 y posteriores	En proceso
Sistema de quejas y sugerencias							
Indicadores de resultados							
Satisfacción de los diferentes colectivos							
Inserción laboral							
Programas de movilidad							
Prácticas externas							
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación							