

**Informe final Máster Universitario en Tratamiento Estadístico Computacional de la Información por la Universidad
Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid**

4312497

Fecha del informe: 23 de julio de 2026

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4312497
Denominación Título:	Máster Universitario en Tratamiento Estadístico Computacional de la Información por la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	05-03-2014
Menciones / Especialidades:	Ingenierías y Arquitectura
Universidad responsable:	Universidad Complutense de Madrid
Universidades participantes:	Universidad Complutense de Madrid; Universidad Politécnica de Madrid
Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:	Facultad de Ciencias Matemáticas
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial
Otros centros participantes:	E.T.S.I. Telecomunicación (UPM)

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Javier Aula Blasco, Ángel Garrido García
Vocal estudiante:	Juan Miguel Contreras Cárdenas
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Juan Antonio Vallés Brau
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Cristina Goenechea Permisán
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Luis Vázquez Suárez
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Rubén Aristides González Crespo
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Susana Rodríguez Escanciano
Secretario/a:	Marta Jerez González

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 822/2021, de 28 de

septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

El programa formativo está actualizado de acuerdo a los requerimientos de la disciplina y se ha implantado conforme a las condiciones establecidas en la Memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El Máster Universitario en Tratamiento Estadístico Computacional de la Información por la Universidad Complutense de Madrid, como universidad coordinadora, y la Universidad Politécnica de Madrid fue verificado en 2010. El título cuenta con una modificación aprobada en 2014 y una modificación no sustancial en 2024. Ha renovado la acreditación en 2016 y 2021, y dispone de informes de seguimiento en 2013 y 2024.

La estructura del plan de estudios es coherente con la Memoria verificada. El título consta de 60 ECTS, distribuidos en asignaturas obligatorias del módulo de fundamentos, asignaturas optativas del módulo de especialización y Trabajo Fin de Máster. El máster no contempla complementos formativos ni prácticas curriculares en empresa. Todas las asignaturas, salvo el Trabajo Fin de Máster, tienen una carga de 3 ECTS.

El título se imparte en modalidad presencial, en castellano, en la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid y en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid. Aunque se recomienda conocimiento de inglés para el manejo de fuentes bibliográficas y la participación en conferencias y seminarios, se ha constatado que el estudiantado no presenta problemas de comprensión con el idioma.

Las guías docentes presentan una estructura homogénea y se corresponden con lo previsto en la Memoria verificada. Incluyen información sobre título, módulo, contenidos, competencias, metodologías docentes, criterios de evaluación, profesorado, localización y correo electrónico.

El número de estudiantes de nuevo ingreso no ha superado el límite autorizado de 40 plazas, distribuidas en 25 plazas para la UCM y 15 para la UPM. El proceso de admisión garantiza la adecuación del perfil de ingreso, ya que los candidatos deben poseer una titulación que habilite para cursar estudios de máster y acreditar haber superado 120 ECTS en asignaturas de contenido matemático. La valoración de las solicitudes se basa en la nota media del expediente académico, con un peso del 60 %, y en el perfil matemático-estadístico relativo a conocimientos avanzados en estadística, con un peso del 40 %. Los solicitantes procedentes de países no hispanohablantes deben acreditar un nivel B2 de español.

El Trabajo Fin de Máster puede realizarse en empresas o instituciones externas, con un tutor académico designado por alguno de los dos centros. La normativa y las rúbricas están publicadas en la web del máster. No se ha realizado reconocimiento de créditos en el periodo evaluado.

La Comisión Coordinadora del máster está constituida por los coordinadores de la UCM y la UPM y dos profesores adicionales. La representación de otros colectivos, como estudiantado y personal de administración y servicios (PTGAS), se articula a través de

otras comisiones del centro vinculadas a la Comisión de Coordinación. La comisión se reúne de forma telemática o presencial cuando resulta necesario abordar asuntos relacionados con la titulación.

Atendiendo a recomendaciones formuladas en informes anteriores, durante el curso 2024/25 se han formalizado 11 actas. La satisfacción del estudiantado con la coordinación es muy positiva, con 8,1 sobre 10, si bien la participación en las encuestas es mejorable. Este resultado mejora de forma notable respecto al 2,7 del curso anterior. También se constata una adecuada coordinación entre la UCM y la UPM.

La satisfacción del estudiantado con el plan de estudios en el curso 2024/25 es positiva, con una valoración media de 7,7 sobre 10, más de dos puntos por encima del curso 2023/24, en el que fue de 5,0.

Como sugerencia de mejora, se aconseja seguir avanzando en la integración completa de expedientes académicos entre la UCM y la UPM para el cómputo correcto de los indicadores de calidad de forma conjunta, así como finalizar el proceso de formalización de las actas.

Como fortaleza, se valora positivamente la adecuada coordinación entre las dos universidades participantes, la formalización de las reuniones de coordinación mediante actas y la mejora experimentada en la satisfacción del estudiantado respecto a la coordinación académica del título.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La información pública del título está disponible en las páginas web de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad Politécnica de Madrid. Ambas páginas remiten a una web específica del máster, estructurada de forma sencilla y accesible, que permite localizar la información relevante del título.

La información publicada incluye la denominación del título, idioma y modalidad de impartición, centros en los que se imparte, rama o ámbito de conocimiento, número de plazas ofertadas, perfil de ingreso, proceso de admisión y salidas profesionales.

En el apartado dedicado al plan de estudios se describen los módulos en que se organiza el máster y se facilita el acceso a las guías docentes de las asignaturas. Estas guías incluyen información sobre carácter, ECTS, profesorado, resultados de aprendizaje, competencias, metodologías docentes, criterios de evaluación y bibliografía.

La información relativa al Trabajo Fin de Máster está disponible en la web del título. Se publica la normativa de realización del trabajo, de 12 ECTS, así como las rúbricas de evaluación aplicables por parte del tutor y del tribunal. También se puede acceder a la programación de cursos anteriores.

La información sobre el personal académico se encuentra publicada en la web del máster, aunque no se presenta de forma completamente homogénea para el profesorado de ambas universidades. En el caso del profesorado de la UCM se facilita, en algunos casos, información adicional mediante ficha, página personal o datos docentes e investigadores. En el caso del profesorado de la UPM, los enlaces remiten a la información institucional de dicha universidad.

El calendario académico del curso 2025/26 se encuentra disponible e incluye las clases previstas para cada asignatura, horarios, periodo de exámenes y fechas de defensa del Trabajo Fin de Máster.

La información sobre recursos materiales y servicios remite a los recursos e instalaciones de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM y de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la UPM, sin identificar recursos específicos propios del máster.

El grado de satisfacción de los distintos grupos de interés con la información disponible del máster es adecuado. No obstante, la participación en las encuestas es mejorable, ya que en el curso 2024/25 respondió el 14,6 % del estudiantado y la participación del resto de colectivos se sitúa en torno al 20%.

Como fortaleza, se valora positivamente la existencia de una página web específica del máster que integra de forma accesible y ordenada la información académica, administrativa y de calidad del título, facilitando el acceso a la información relevante para todos los grupos de interés.

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

La institución dispone de un sistema interno de garantía de calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de

forma eficaz, la mejora continua del título.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El órgano responsable del Sistema Interno de Garantía de Calidad es la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Matemáticas, en la que participan los principales agentes implicados, incluidos el PTGAS y el estudiantado, junto con el coordinador del máster, que es profesor de la UCM.

La Comisión de Calidad se reúne en sesiones ordinarias y extraordinarias varias veces al año, aunque sin una periodicidad previamente programada, y trabaja de forma continua mediante correo electrónico, reuniones virtuales y reuniones presenciales. Existen evidencias documentales de las reuniones y, también en los casos de coordinación mediante correo electrónico, se levantan actas.

La Comisión de Calidad ha considerado los informes de seguimiento recibidos, así como las posibles reacciones y alegaciones a estos, y ha propuesto acciones de mejora. El Sistema Integrado de Datos Institucionales permite consultar información de gestión académica y de recursos humanos, así como información para el seguimiento de la titulación. Los resultados relativos al máster son analizados por la Comisión Coordinadora, que determina las medidas a adoptar.

La participación del estudiantado en las encuestas es mejorable, al no alcanzar el 15 %. Para ello, se han planteado propuestas de mejora, especialmente orientadas a reforzar la comunicación por parte de la Comisión Coordinadora.

Las encuestas de satisfacción del profesorado alcanzan una participación del 31,6 % en el curso 2024/25, con un elevado grado de satisfacción, de 8,5 sobre 10. También se realizan encuestas anuales a egresados, aunque con baja participación, con 4 respuestas de 19. Esta situación ha sido tratada por la Comisión Coordinadora, que plantea insistir en la comunicación con egresados para mejorar su participación. El PTGAS también muestra satisfacción con la titulación, con una participación del 20 %. En las memorias de seguimiento de la UCM se recogen los indicadores externos de calidad del máster. Aunque se trata de informes de la UCM, se indica que los indicadores han sido calculados por el coordinador de la UCM agregando los datos de las dos universidades.

La información completa sobre el Sistema Interno de Garantía de Calidad está disponible en la web del título, donde también se encuentra el buzón de quejas y sugerencias. Las quejas y sugerencias se analizan y se da respuesta en tiempo y forma. En conjunto, el SIGC se considera implantado y operativo, y permite el seguimiento y mejora continua del título.

Como fortaleza se valora positivamente que la Universidad cuenta con el programa DOCENTIA-UCM certificado.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El personal académico que imparte docencia en el título es suficiente y adecuado para el número de estudiantes matriculados y para las características del máster.

El claustro está compuesto por 19 profesores, 14 de la UCM y 5 de la UPM, de los cuales 18 son doctores. La plantilla incluye 5 catedráticos, 6 titulares de universidad, 1 contratado doctor, 4 ayudantes doctores, 1 profesor asociado y 2 profesores permanentes laborales. El 73,7 % del profesorado es permanente y el 94,7 % es doctor. El único profesor no permanente y no doctor es un profesor asociado de la UCM especialista en una de las asignaturas optativas del máster. La ratio estudiante/profesor se sitúa en un rango adecuado para un máster de estas características.

La cualificación docente e investigadora del claustro excede los requerimientos básicos del título. El profesorado acumula 45 sexenios de investigación, lo que supone una media cercana a 2,4 sexenios por profesor, y más de 70 quinquenios docentes. Estas cifras han mejorado respecto a la anterior renovación de la acreditación y constituyen una fortaleza de la titulación. El profesorado del máster perteneciente a la UCM ha participado en el programa DOCENTIA-UCM, obteniendo un número relevante de calificaciones muy positivas o excelentes, próximas al 60 %, sin evaluaciones negativas.

Se valora positivamente la participación de profesorado del título en proyectos de innovación docente. En el curso 2024/25 participaron 3 docentes y 4 directores de Trabajo Fin de Máster en un proyecto Innova-UCM. La satisfacción del estudiantado con la actividad docente es elevada, con una puntuación de 8,7 sobre 10. Otros aspectos también presentan valores positivos, desde 8,3 en satisfacción con los resultados hasta 4,5 en aprovechamiento de las tutorías, aspecto este último que conviene seguir observando dentro de los mecanismos ordinarios de mejora.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Los medios materiales y humanos disponibles para el desarrollo del máster son suficientes y adecuados. El soporte técnico de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM y de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la UPM permite atender las necesidades derivadas de la impartición del título. No se han identificado cambios significativos en las instalaciones o recursos materiales empleados.

No existen programas propios de movilidad más allá de los programas generales no específicos, como Erasmus o SICUE. Esta circunstancia no compromete el cumplimiento del criterio, atendiendo a las características y duración del máster.

La satisfacción del estudiantado con los recursos y medios ofrecidos en la gestión del centro es elevada, con 8,8 sobre 10 en el curso 2024/25. El profesorado se muestra igualmente muy satisfecho con la gestión de la titulación, con una valoración global de 8,8 sobre 10 y una participación del 31,6 %. Los valores se sitúan entre 9,7 en campus virtual y 8,0 en recursos administrativos. Las aulas de docencia práctica obtuvieron una valoración de 6,5.

En el caso del PTGAS, la encuesta del curso 2024/25 presenta una participación del 20,5 %, con una satisfacción de 6,9 sobre 10 respecto a los recursos materiales y tecnológicos, aunque se trata de personal no específico de la titulación.

La plataforma Moodle se utiliza tanto en la UCM como en la UPM como campus virtual y herramienta de comunicación. Tanto el estudiantado como el profesorado valoran muy positivamente su funcionamiento.

Como fortaleza, se valora positivamente la adecuada dotación de recursos materiales, tecnológicos y de apoyo administrativo disponibles en ambas universidades, así como la valoración favorable que realizan estudiantado y profesorado de los recursos utilizados para el desarrollo del máster.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) del título.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Los indicadores de resultados del máster se consideran adecuados para el título y su ámbito de conocimiento. La tasa de graduación fue del 84 % en el curso 2021/22, del 82,76 % en 2022/23 y del 76,32 % en 2023/24. La tasa de rendimiento fue del 90,25 % en 2022/23, del 89,53 % en 2023/24 y del 82,87 % en 2024/25. La tasa de abandono fue del 11,11 % en 2021/22, del 9,38 % en 2022/23 y del 5,13 % en 2023/24. La tasa de eficiencia fue del 94,2 % en 2022/23, del 96,73 % en 2023/24 y del 98,28 % en 2024/25.

Algunos estudiantes posponen la defensa del Trabajo Fin de Máster al incorporarse al mercado laboral, lo que incide en la tasa de graduación. La Comisión de Coordinación del Máster está desarrollando actuaciones para animar al estudiantado a finalizar el Trabajo Fin de Máster en los plazos previstos y estudia posibles medidas adicionales. La tasa de éxito supera el 90 % en todas las asignaturas del máster, salvo en una, en la que se sitúa en el 85,71 %.

Las guías docentes recogen los resultados de aprendizaje y competencias previstos en la Memoria verificada, correspondientes al nivel 3 del MECES. Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación contribuyen a la adquisición de dichos resultados.

Las calificaciones presentan una distribución razonable, con buenos resultados, mayoritariamente notables y sobresalientes, pero

sin una concentración uniforme de calificaciones máximas. La única excepción se observa en la asignatura Técnicas Numéricas, en la que todos los estudiantes matriculados obtuvieron sobresaliente.

Las clases se desarrollan en horario de tarde para facilitar la compatibilidad del máster con la actividad laboral del estudiantado. Las metodologías comunes a todas las asignaturas incluyen exposición, estudio de casos y prácticas de ordenador en muchos casos. Las sesiones son teórico-prácticas y se complementan con tutorías en grupo y estudio autónomo. La evaluación se realiza mediante exámenes teórico-prácticos y entregas de trabajos, siendo la asistencia y participación en clase elementos relevantes. El Trabajo Fin de Máster, de 12 ECTS, se desarrolla conforme a la normativa. Desde el curso 2024/25 se utilizan rúbricas públicas de calificación para tutores y tribunales, dando cumplimiento a recomendaciones formuladas en el informe de seguimiento de 2024 y en la anterior renovación de la acreditación. El Trabajo Fin de Máster puede ser académico o profesional. En caso de desarrollarse en empresa o institución, se designa un ponente que debe ser profesor de alguno de los centros responsables del máster. La Comisión de Coordinación debe aprobar tanto el tema como el tutor.

Desde el curso 2024/25, los trabajos pueden ser defendidos tanto en la UCM como en la UPM, aunque no se hayan superado todas las asignaturas del máster. La normativa, las rúbricas, el calendario de entrega y presentación, el procedimiento y la composición del tribunal están disponibles en la web del máster.

Los datos de inserción laboral de los cursos 2023/24 y 2024/25, con un 25 % de respuestas a la encuesta, ponen de manifiesto que el 100 % de los egresados se encuentra trabajando con contrato indefinido, aunque el número absoluto de respuestas es bajo. La satisfacción media con el trabajo obtenido es muy elevada, con valores de 9 o 9,5 sobre 10. La existencia de estas encuestas permite valorar la inserción laboral, dando cumplimiento a una recomendación formulada en la renovación de la acreditación de 2021.

Como fortaleza, se valora positivamente la elevada inserción laboral de los egresados, la adecuada adecuación entre los resultados de aprendizaje y las necesidades profesionales del sector y la mejora introducida en los procedimientos de evaluación y seguimiento del Trabajo Fin de Máster mediante la implantación de rúbricas públicas.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

- 1.- El claustro presenta un elevado porcentaje de profesorado doctor y permanente, acumula 45 sexenios de investigación y más de 70 quinquenios docentes.
- 2.- La participación del profesorado del título en actividades de innovación docente, así como los resultados obtenidos en el programa DOCENTIA-UCM.

RECOMENDACIONES:

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

- 1.- Se recomienda implementar otros métodos de obtención de información de satisfacción o establecer acciones de mejora destinadas a aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

En Madrid, a 23 de julio de 2026



Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación