

## **RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL**

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	4316664
<b>Denominación Título:</b>	Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos / Master in Statistics for Data Science
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Carlos III de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centro en el que se imparte:</b>	Centro de Postgrado
<b>Nº de créditos:</b>	60
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente/a del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto/a externo/a:</b>	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
<b>Vocal estudiante:</b>	Andrea Paricio Henares
<b>Presidente/a Comité Artes y Humanidades:</b>	Javier de Navascues Martín
<b>Presidente/a Comité Ciencias:</b>	Juan Antonio Vallés Brau
<b>Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:</b>	Vicente Soriano Vázquez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:</b>	Cristina Mayor Ruiz
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:</b>	Luis Vázquez Suárez
<b>Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:</b>	Susana Rodríguez Escanciano
<b>Secretario/a:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

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:

Desde su aprobación y puesta en marcha en el curso 2018-2019, el Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos ha sido objeto de seguimiento en 2020 y de una modificación en 2021, en la que se llevó a cabo el cambio de 4 asignaturas por diferentes motivos, pero básicamente para actualizar contenidos y por problemas de impartición de un departamento.

El máster se imparte en la Escuela de Postgrado en Ingeniería y Ciencias Básicas, campus de Madrid - Puerta de Toledo, en la modalidad presencial, en idioma inglés previsto en la Memoria de Verificación vigente.

El plan de estudios consta de 60 ECTS, de los cuales 39 ECTS son obligatorios, 15 ECTS de materias optativas y 6 ECTS corresponde al TFM. No presenta prácticas curriculares.

La estructura del plan de estudios implantado es coherente con lo mostrado en la Memoria verificada. Cuenta con dos perfiles: uno metodológico y otro más computacional o aplicado.

La docencia se desarrolla en un único grupo y dado el número de estudiantes matriculados resulta adecuado para el correcto desarrollo de las actividades formativas.

Las guías docentes (se facilitan en inglés y español) ponen de manifiesto que la planificación de las asignaturas se corresponde con lo previsto en la Memoria verificada y recogen toda la información necesaria: curso y semestre, créditos, tipo de asignatura, coordinador, competencias (mediante enlace a las competencias de las materias), temario/contenidos, actividades formativas, sistema de evaluación y bibliografía.

La Guía Docente del Trabajo Fin de Máster de 6 ECTS facilita la información sobre competencias y contenidos del mismo (acorde con la Memoria de Verificación). En lo que respecta a su evaluación en la Memoria el 100% de la misma se corresponde con la presentación y defensa pública del TFM. Con el fin de garantizar la homogeneidad en la evaluación se recomienda modificar la guía docente desarrollando con un mayor detalle los criterios de evaluación de aplicación.

Las metodologías docentes están adaptadas al EEES y coinciden con las descritas en la Memoria. Aplican métodos docentes clásicos: clases teóricas, la existencia de tutorías, la realización de trabajos individuales y en grupo, las prácticas propias de las asignaturas, así como los procesos de evaluación continua y final.

Las actividades formativas respetan los porcentajes de presencialidad reflejados y el idioma de impartición verificado.

La comisión académica supervisa que la carga de trabajo sea acorde a los créditos de las asignaturas. Se realiza un análisis de posibles aspectos de mejora en lo que concierne a la coordinación, se ha establecido que se intentará mejorar la comunicación entre los distintos profesores, y se potenciará la evaluación mediante trabajos, para evitar sobrecargar a los estudiantes con exámenes.

Los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos de la universidad responden a criterios normativos. El reconocimiento de créditos en este máster es sólo por créditos de títulos propios. No ha habido reconocimientos de créditos en los últimos tres cursos.

La normativa de permanencia se aplica correctamente y coincide con la establecida en la Memoria de Verificación.

Tanto el perfil de ingreso, como los criterios de admisión, están bien definidos y recogidos en la página web de la titulación.

La aplicación de los criterios de admisión con respecto a la especificidad del perfil de ingreso resulta adecuada. El número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso en los tres últimos cursos del periodo evaluado ha sido 36 (2020/21), 38 (2021/22) y 37 (2022/23), por lo que ha estado siempre por debajo de lo especificado en la Memoria verificada.

## **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:**

En la web de la titulación se facilita información adecuada y acorde con lo especificado en la Memoria de Verificación en cuanto a Denominación, Centro de impartición, Idioma, Tipo de enseñanza...

Se facilita la normativa de acceso al máster, del TFM y el régimen disciplinario. Existe un perfil de ingreso recomendado, pero no ofrece ninguna restricción distinta a la que establece la ley y la Memoria de Verificación.

Al impartirse en inglés, se requieren un nivel mínimo B2 (se accede desde la pestaña de "requisitos de idioma"). Incluyen una prueba de admisión (pestaña de admisión), acorde con la Memoria de verificación.

Se facilita toda la información necesaria en cuanto a plazos de preinscripción, periodo y requisitos para formalizar la matrícula.

Se encuentra disponible la información necesaria sobre la normativa de matrícula y permanencia y sobre reconocimiento y transferencia de créditos, acorde con la Memoria de Verificación.

Está disponible la información sobre la estructura del plan de estudios, su secuencia temporal, su distribución de créditos y su planificación curricular, acorde con la última modificación de la Memoria de Verificación, también se da acceso al plan antiguo.

Se facilita la información necesaria para el correcto seguimiento del despliegue del plan de estudios: calendario académico y horarios de impartición de las asignaturas.

Todas las guías docentes, incluido el TFM están disponibles con carácter previo para los grupos de interés. Los criterios de evaluación, indicados en la Memoria de Verificación son: participación en clase (0-20%), los trabajos individuales o en grupo (20-100%) y examen final (0-60%) y como ya se ha indicado deben revisarse. El título no incluye prácticas externas.

Los CV de la mayoría del profesorado adscrito a la titulación son fácilmente accesibles desde la web.

Por otra parte, se facilita la relación de asignaturas del plan de estudios y su profesorado (desde la pestaña calidad), con acceso al CV abreviado de los mismos. Esta información se corresponde con el año académico 2021-22.

Se da acceso a la Memoria Verificada y al RUCT. Se encuentran disponibles los resultados de los indicadores, encuestas de satisfacción con el máster de los estudiantes y del informe de inserción laboral.

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

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### **Justificación de la valoración:**

La Universidad Carlos III de Madrid posee una valoración positiva del Diseño del Sistema de Garantía de Calidad en noviembre del 2009 (no parece haber sufrido modificaciones desde el diseño inicial), no así del certificado de implantación del mismo. El SGIC se encuentra implantado en el máster desde su inicio y se ajusta a lo estipulado en la Memoria Verificada para la toma de decisiones y acciones de mejora.

El SGIC mide y analiza los resultados para facilitar la toma de decisiones y mejorar las enseñanzas impartidas. Con tal objetivo el SGIC ha determinado un listado de indicadores que recogen información acerca de la implantación, desarrollo y resultados de los programas formativos, así como la opinión de todos los grupos de interés que intervienen en el desarrollo de éstos.

El Comité de Calidad de la Universidad, máximo órgano en materia de calidad de la universidad, coordina la garantía de calidad de todas las titulaciones.

El órgano más directamente responsable de la calidad lo constituye la Comisión Académica de Titulación, que hace el seguimiento, analiza, revisa, evalúa la calidad de la titulación, y las necesidades de mejora. La comisión está formada por el Director de la Titulación, que preside sus reuniones y representantes del profesorado de los departamentos que imparten docencia en la titulación, estudiante (delegado de alumnos) y PAS. Dicha comisión se reúne se reúne cuatrimestralmente. Se

presenta la resolución de nombramiento de los componentes de la Comisión de fecha octubre de 2018 (director de la titulación, cuatro profesores, delegado de estudiantes y PAS).

Se evidencian sendas reuniones de la Comisión Académica, de fechas 7 de abril y 13 de junio del 2022, con asistencia del profesorado todos sus componentes salvo el PAS (no figuran la mayoría de los miembros de la comisión), en las que se realiza el pertinente seguimiento de la titulación.

Con posterioridad a las reuniones de la Comisión de Calidad se realiza unas propuestas de mejora de la titulación, siendo el responsable del seguimiento de las mismas el director del título.

Se aporta el Plan de Mejora del máster con las acciones de mejora propuestas para el curso 2022/23 e indicación del responsable y plazo, así como el seguimiento de las mismas.

El título tiene un proceso de seguimiento interno, plasmado en la Memoria Académica, en el que recoge, los diferentes aspectos relativos al programa y se realiza un análisis cuantitativo y cualitativo de la titulación, como son las tasas, los recursos humanos, los datos de satisfacción de los diferentes colectivos y se plasman las fortalezas, áreas de mejora de la titulación y seguimiento de las mismas.

La evaluación de la calidad de la actividad docente se realiza a través de DOCENTIA. La universidad posee un informe favorable de la verificación del modelo de evaluación de la actividad docente del profesorado.

Finalmente, se presentan los colectivos evaluados de todos los centros, sin especificar los resultados del personal docente implicado en la titulación. El 15% de los profesores recibieron una evaluación excelente, mientras que el 83% recibió una evaluación muy favorable (mayor o igual a una valoración notable).

El SGIC dispone de los procedimientos de recogida de información sobre la satisfacción de los distintos grupos de interés. La participación de los estudiantes es de 52,07% sobre 121 (alumnos-asignatura), la del profesorado del 25% sobre 16 docentes, la de los tutores del 21,1% sobre 19 alumnos y la de los egresados del 57,9% sobre una población de 19. La encuesta de satisfacción con los servicios tanto del profesorado como de los estudiantes se realiza de forma global. En general, por tanto, las tasas de participación son adecuadas para todos los colectivos.

El SGIC dispone del proceso de Gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias y sus subprocesos. No ha habido ninguna queja a través de los distintos canales de los que se dispone.

## **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:**

En el curso 2021/22 el máster cuenta con 23 profesores. El 87% son profesores permanentes y el 95,7% doctores. La mayoría son catedráticos y titulares con un currículum muy notable.

Dentro de esos 23 docentes un 87% son permanentes e imparten el 94,4% de los créditos. Tienen un total de 61 sexenios y 84 quinquenios lo que demuestra su experiencia docente y actividad investigadora.

Existen evidencias de los resultados de los procesos de evaluación del profesorado para la universidad (DOCENTIA). Se presentan los colectivos evaluados de todos los centros, sin especificar los resultados del personal docente implicado en la titulación.

La satisfacción de los estudiantes con la docencia da un valor promedio de 4,06 en los ítems de evaluación del profesorado y de 3,96 en "Globalmente estoy satisfecho/a con la docencia del profesor/a".

La Universidad Carlos III de Madrid posee un reconocimiento internacional al ser incluido en el QS World University Rankings by Subject 2022, en el área de Estadística e Investigación Operativa.

### **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:**

En el curso 2021/2022 el máster cuenta con 23 profesores. El 87% son profesores permanentes y el 95,7% doctores. La mayoría son catedráticos y titulares con un currículum muy notable.

Dentro de esos 23 docentes un 87% son permanentes e imparten el 94,4% de los créditos. Tienen un total de 61 sexenios y 84 quinquenios lo que demuestra su experiencia docente y actividad investigadora.

Existen evidencias de los resultados de los procesos de evaluación del profesorado para la universidad (DOCENTIA). Se presentan los colectivos evaluados de todos los centros, sin especificar los resultados del personal docente implicado en la titulación.

La satisfacción de los estudiantes con la docencia da un valor promedio de 4,06 en los ítems de evaluación del profesorado y de 3,96 en "Globalmente estoy satisfecho/a con la docencia del profesor/a".

La Universidad Carlos III de Madrid posee un reconocimiento internacional al ser incluido en el QS World University Rankings by Subject 2022, en el área de Estadística e Investigación Operativa.

### **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:**

El diseño del plan de estudios es coherente con la Memoria de Verificación. Las metodologías aplicadas, el contenido, las actividades formativas y los sistemas de evaluación desarrollados en cada asignatura contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje y se corresponden al nivel del MECES de la titulación. Un 98,5% de estudiantes superan las asignaturas (sobre presentados) y un 95,1% (respecto a matriculados). Sólo hay suspensos en 4 asignaturas, destacando "Métodos numéricos para data Science" con casi un 13%, lejos del resto.

El Trabajo de Fin de Máster lo dirige un profesor del ámbito del trabajo a desarrollar por el estudiante. El seguimiento del director permite garantizar que el resultado demuestra que el estudiante ha adquirido las competencias adecuadas al ámbito del título.

En el 2021/22 se han defendido 31 TFM. Los TFM se defienden en el tiempo previsto en un 78,3% de los casos. Se constata que los TFM tienen el nivel académico y contenidos adecuados, están centrados en los diferentes campos relacionados con la titulación y poseen el nivel MECES 3 requerido. Y la satisfacción con el TFM por parte de los estudiantes es alta en general.

Los estudiantes presentan una satisfacción media tanto con las asignaturas (3,62; 3,74; 3,69) como con el profesorado (3,67; 3,97; 3,81). La satisfacción con los tutores es del 4,42 sobre 5 y con el TFM es del 3,79 sobre 5. Y la satisfacción de los egresados con el máster es del 4,4 sobre 5.

El profesorado por su parte está bastante satisfecho con todos los aspectos del programa. La satisfacción global del profesorado, sobre la docencia impartida, en todos los ítems presentan una valoración superior a 4,25 sobre 5.

Los valores de los indicadores de rendimiento se ajustan a los valores estimados en la Memoria de Verificación.

Del informe de inserción laboral realizado sobre una población de 31 egresados y tasa de respuesta del 54,83%, se desprende que, aunque la tasa de inserción laboral es del 94.1%, el resto corresponde a personas que no están buscando empleo por lo que puede considerarse que es de un 100%. (76,5% trabajando y 11,8% realizando el doctorado con financiación; 5,9% Actualmente no trabajo, pero he trabajado después de finalizar mis estudios de Máster y estoy buscando empleo y 5,9% No trabajo ni busco empleo).

La mayoría de los egresados reflejan que su trabajo está bastante o muy relacionado con el máster, y que para la realización de sus actividades laborales se requiero bastante o mucho la formación de estudios de máster. Por tanto, los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del mismo.

#### **PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:**

##### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

1.- Destaca la capacidad docente e investigadora del personal académico, así como el alto grado de participación de profesores de primer nivel internacional en el título.

En Madrid, a 29 de noviembre de 2023

Fdo.: Federico Morán Abad

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

---