

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2500833
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Matemáticas y Estadística
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Centro en el que se imparte:</b>	Facultad de Ciencias Matemáticas
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Jesús Sanchez Martos
<b>Experto externo:</b>	Rosa de Couto Gálvez
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Secretario:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

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 Y SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:**

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:**

La implantación del plan de estudios y la organización del programa formativo es conforme a lo previsto en la Memoria de verificación. Tanto las actividades formativas como la metodología docente y la información contenida en las guías de las asignaturas son adecuadas y coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título.

No obstante, se recomienda reflexionar sobre los reconocimientos que se han definido entre el Grado en Matemáticas y Estadística y el Doble Grado en Economía - Matemáticas y Estadística puesto que dicho doble grado no contiene en su definición algunas de las asignaturas básicas u obligatorias del Grado en Matemáticas y Estadística.

Respecto de los sistemas de evaluación, en la Memoria de verificación, se especificó que la calificación reflejará la adquisición de las competencias en los temas de los que trate la materia, teniendo en cuenta la participación del alumno en la elaboración de trabajos, las exposiciones en clase, las entregas de problemas y el examen final y se indicaba que, en la programación docente de cada curso, se especificará la valoración que se dará a cada una de estas actividades. Se ha comprobado que no se concretan estos aspectos de la evaluación en las guías docentes de algunas asignaturas. Se recomienda revisar este aspecto y adaptar los sistemas de evaluación de cada asignatura a lo indicado en la Memoria de verificación.

Las evidencias aportadas permiten constatar que el Grado en Matemáticas y Estadística dispone de los mecanismos necesarios para garantizar la coordinación docente con la participación de profesores y alumnos, así como la supervisión de la Facultad. Se han implementado los mecanismos de coordinación docente descritos en la Memoria de verificación y estos han evolucionado para dar respuesta a las cuestiones que han ido surgiendo durante la implementación del Grado en Matemáticas y Estadística (aparición de la figura de Coordinador del Grado en Matemáticas y Estadística, tratamiento especial de la coordinación en segundo curso, inclusión de los seminarios de apoyo en segundo curso, etc.). Se debe mantener el esfuerzo dirigido a conseguir una mayor homogeneidad en la evaluación de los distintos grupos de la misma asignatura.

El perfil de ingreso recomendado es adecuado y mantiene su vigencia. Es importante señalar que el número de estudiantes de nuevo ingreso (40) se ha superado de forma sistemática en todos los cursos salvo en dos y sin tener en cuenta a los estudiantes que cursan el Doble Grado en Economía - Matemáticas y Estadística. En el curso 2015-16 se ha alcanzado la mayor desviación desde la implantación del título en la tasa de cobertura (un 115% si solo se considera el Grado en Matemáticas y Estadística y un 187,5% si también se considera al Doble Grado en Economía - Matemáticas y Estadística). Esta cuestión ya fue objeto de una recomendación en el informe de seguimiento del año 2012. En el Informe de autoevaluación se explica que se ha presentado una modificación sustancial, pendiente del proceso de renovación de la acreditación, para solventar esta cuestión (relativa al número de estudiantes de nuevo ingreso). Se han implementado mecanismos oportunos para conseguir mantener el tamaño de los grupos dentro de los márgenes descritos en la Memoria de verificación.

La normativa de permanencia y los compromisos respecto a la transferencia/reconocimiento de créditos establecidos en la Memoria de verificación coinciden con las aplicadas y son acordes a las normas generales de la Universidad Complutense de Madrid.

#### **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 que se presenta respecto del Grado en Matemáticas y Estadística es exhaustiva y clara a todos los niveles (accesibilidad, inteligibilidad, completitud, etc.).

La información sobre las características del programa se estructura de la siguiente forma:

- Acceso y admisión.
- Características: Curso académico en el que se implantó; Tipo de enseñanza; Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas; Número total de ECTS del Título; Número mínimo de ECTS por matrícula y período lectivo; Normas de permanencia; Idiomas en los que se imparte.
- Competencias y objetivos.
- Estructura del plan: Cuadro general; Calendario de implantación; Información general con la distribución de créditos en función del tipo de materia y número de créditos de las asignaturas; Breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y competencias asociadas; Guías docentes; Acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes; Prácticas externas; Ingreso de estudiantes incluyendo planes de acogida o tutela; Trabajo Fin de Grado.
- Personal Académico.
- Recursos Materiales.
- Sistema de Garantía de Calidad: Organización, composición y funciones; Estructura y funcionamiento; Reglamento de la Comisión de Calidad; Mejoras implantadas; Sistema de quejas y reclamaciones; Inserción laboral; Indicadores de calidad del grado de Matemáticas y Estadística; Informes de verificación, seguimiento y acreditación del título y Encuestas de satisfacción. Con respecto a las acciones de mejora puestas en marcha, se recomienda diferenciar las mejoras implantadas y finalizadas de aquellas que están en curso y de las que están pendientes de implementar.

En la página web del Grado en Matemáticas y Estadística se publican los datos de seguimiento interno junto con una batería exhaustiva de indicadores (Informe de Seguimiento - UCM) y los de seguimiento externo (resultado de los procesos de verificación y seguimiento).

Respecto a las guías docentes, se recomienda ampliar la información que se incluye con respecto a los sistemas de evaluación.

Tanto los departamentos como la Facultad deben garantizar que lo que se incluya respecto de este aspecto en las guías docentes se corresponda con la evaluación que se realiza a los estudiantes.

## **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:**

El Grado en Matemáticas y Estadística dispone de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) que monitoriza su desarrollo y propone las oportunas acciones de mejora. No obstante, se recomienda incluir algún indicador cualitativo de rendimiento (ligado a la adquisición de las competencias del título) y que la Comisión de Calidad analice los valores de las tasas de abandono y graduación, junto con su evolución temporal, y busque las razones detrás de las valoraciones más negativas en las encuestas de satisfacción.

El SGIC para el Grado en Matemáticas y Estadística recoge toda la información que requiere para garantizar una gestión eficaz del título. Todos los procedimientos de recogida de datos están implantados excepto el relativo a los empleadores. Teniendo en cuenta las evidencias presentadas, el SGIC se considera adecuadamente implantado, garantiza la mejora del título y cumple con las exigencias y objetivos previstos en la Memoria de verificación. No obstante, no hay evidencias de que el SGIC se revise periódicamente.

El Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid elabora un informe anual de seguimiento donde se analiza el desarrollo de la titulación (tasas e indicadores, resultados de las encuestas de satisfacción a los distintos colectivos, quejas/sugerencias recibidas, etc.) y aporta recomendaciones a los responsables del título.

## **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.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

El estándar para este criterio se logra completamente. Se dispone de personal académico suficiente para impartir este título y su cualificación académica e investigadora es excelente. La plantilla está bien dimensionada y está muy capacitada para realizar las tareas asignadas (aunque empiezan a hacerse presentes los efectos de la no reposición de las plazas vacantes).

Más del 90% del profesorado que imparte docencia en el Grado en Matemáticas y Estadística está vinculado de forma permanente a la Universidad Complutense de Madrid (por la vía laboral o como funcionarios). El porcentaje de doctores es muy elevado (98,06%) y es conforme al Real Decreto 420/2015. Los 102 profesores que pueden solicitar sexenios aportan 219 sexenios lo que da una idea de la excelencia de su cualificación investigadora. Todo ello muestra que el profesorado que imparte docencia en este título tiene unas características destacables bajo cualquier prisma.

El 10,34% de profesores solicitó ser evaluado en el programa Docencia (curso 2015-16) siendo finalmente evaluado el 4,31% y el 100% obtuvo una evaluación positiva. Se recomienda implementar acciones para aumentar la participación.

Es deseable atender de forma adecuada a la cobertura de las plazas vacantes para mantener los niveles de excelencia y calidad del profesorado.

#### **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:**

Después de analizar la información y las evidencias presentadas, se puede afirmar que tanto el personal de apoyo como los servicios y los recursos materiales puestos a disposición de los estudiantes del Grado en Matemáticas y Estadística son suficientes y adecuados.

El número de aulas, su tamaño y equipamiento son correctos y suficientes. Las aulas de informática también están correctamente dotadas. Se cuenta con dos aulas de estudio en grupo. Todas las dependencias docentes son accesibles a personas con discapacidad.

El personal de apoyo presenta una estructura adecuada y se le ofrece la posibilidad de recibir formación para mejorar su función. La Facultad de Matemáticas ofrece una extensa gama de servicios de orientación académica, aunque se ha reducido el número total de efectivos en la plantilla del Personal de Administración y Servicios respecto de lo que se indicó en la Memoria de verificación.

### **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:**

Las actividades formativas y las metodologías docentes empleadas en las asignaturas garantizan la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje previstos en el perfil de egreso. Dichos resultados corresponden a los especificados en el MECES para el nivel del título.

Los sistemas de evaluación utilizados en los TFG son pertinentes y corresponden con los previstos y permiten asegurar que los

estudiantes adquieren los resultados de aprendizaje previstos.

Las evidencias documentadas ponen de manifiesto que los TFG responden al nivel del MECES requerido por la titulación.

## **Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN**

*LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:**

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:**

La evolución temporal de la tasa de graduación no se ajusta a lo indicado en la Memoria de verificación (40%): la tasa de graduación en el curso 2015-16 se sitúa en 27,27%. Respecto a la tasa de abandono, los datos publicados por la titulación desde el curso 2011/12 hasta la actualidad presentan valores muy superiores a los incluidos en la Memoria de verificación (30%), exceptuando el curso 2015/16 en el que la tasa alcanza el 24,44 %. Esta desviación puede verse afectada por la compatibilización de estudios y trabajo por parte de los estudiantes de los últimos cursos y por las facilidades existentes para el intercambio entre Grados de la Facultad (con dos primeros cursos comunes) al concebir el título como integrado en un programa de grados en matemáticas. Se recomienda analizar la repercusión de estos hechos en los resultados del grado.

Así mismo, se observa en los datos presentados y publicados en la página web del título (relativos a los cursos que van de 2011 a 2016) que la tasa de eficiencia tampoco alcanza el valor incluido en la Memoria de verificación (80%) excepto en el curso 2015-2016 (91,54 %).

Los valores de los indicadores de rendimiento académico y su evolución temporal presentan un amplio margen de mejora puesto que se sitúan en valores cercanos al 55%.

La satisfacción de los estudiantes también presenta márgenes para la mejora. Algunos de los valores de satisfacción de los estudiantes referidos al curso 2015-2016 son:

-Satisfacción con el desarrollo académico y con las asignaturas (valores inferiores a 7 sobre 10 en todos los ítems excepto en " La titulación integra teoría y práctica" (7,4 sobre 10) y en el ítem "En general, la cantidad de alumnos por aula es adecuada (7,3 sobre 10).

-Satisfacción global con el proceso de matrícula (5,4 sobre 10).

-El asesoramiento del servicio de atención al estudiante (5,8 sobre 10).

-Satisfacción con los programas de movilidad (9,0 sobre 10).

-Satisfacción con las prácticas externas (6,5 sobre 10).

-Satisfacción global con las tutorías recibidas (7,8 sobre 10).

-Satisfacción con la UCM (6,7 sobre 10).

-Satisfacción con la titulación (6,1 sobre 10).

-Indicadores de fidelidad y vinculación con la titulación (7,5 y 6,8 sobre 10 respectivamente).

El 30 % de los estudiantes manifiestan tener conocimiento de los canales de quejas y sugerencias y el 8,2% contestan que lo han utilizado alguna vez.

Respecto a la satisfacción manifestada por los profesores, en los cursos 2014/15 y 2015/16, esta alcanza valores de 8,6 y 8,1 sobre 10, respectivamente.

La satisfacción manifestada por el Personal de Administración y Servicios en los cursos 2014/15 y 2015/16 ha mejorado notablemente pasando de 3,6 a 7,5 (sobre 10).

La satisfacción de los egresados en el curso 2014-15 con la formación recibida fue de 5,3 sobre 10.

La inserción laboral de los egresados parece ser muy buena y ajustada a las características de la formación recibida, si bien aún no hay un estudio sistemático y continuado sobre esta cuestión.

## **RECOMENDACIONES:**

### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

- 1.- Es necesario ajustar el número de estudiantes de nuevo ingreso, incluyendo a los estudiantes de los dobles grados, a lo previsto en la Memoria de verificación o solicitar una modificación.
- 2.- Se recomienda continuar con el análisis realizado sobre la dificultad que presenta el segundo curso del Grado en Matemáticas e intensificar aquellas acciones dirigidas a resolver este problema y evaluar periódicamente su eficacia.
- 3.- Se recomienda revisar los sistemas de evaluación de las distintas asignaturas, y como se aplican a los distintos grupos dentro de

estas, para lograr un mejor ajuste con lo que se incluyó en la Memoria de verificación, una evaluación más homogénea y que todo redunde positivamente en la formación de los estudiantes del Grado en Matemáticas y Estadística

#### Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

- 1.- Se debe fomentar la participación de todos los grupos de interés en la cumplimentación de las diferentes encuestas de satisfacción.
- 2.- Se recomienda prestar una especial atención a la evolución temporal de los valores de las tasas de abandono y graduación y a los ítems que reciben las peores valoraciones en las encuestas de satisfacción ya que estos indicadores de rendimiento y satisfacción presentan importantes márgenes de mejora.
- 3.- Se recomienda definir un plan de acción que permita mejorar los actuales valores de las tasas de rendimiento y graduación.

En Madrid, a 22 de diciembre de 2017

Fdo.: Jesús Sanchez Martos

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación

---