

Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Estadística Aplicada por la Universidad de Granada

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312243
Denominación del Título	Máster Universitario en Estadística Aplicada
Universidad	Universidad de Granada
Centro	Escuela Internacional de Posgrado
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el art. 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación, designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conlleva un plan de mejora cuya realización será objeto de comprobación a lo largo del seguimiento.
- Tercero: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	1/11



zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==

satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe hace referencia al proceso de Renovación de la Acreditación del Título de Máster en Estadística Aplicada, por la Universidad de Granada. La Comisión de Renovación de la Acreditación, a la vista del autoinforme de acreditación presentado por la Universidad solicitante, de las evaluaciones de dicho autoinforme, de las evidencias presentadas por la Universidad solicitante, de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes a las distintas audiencias de la visita de acreditación y de las alegaciones presentadas por la Universidad al informe provisional, emite el presente informe final de renovación de la acreditación. En las valoraciones que se efectúan en este informe se ha tenido en cuenta que este Título se imparte en modalidad semipresencial. Se trata de la segunda renovación de la acreditación de este Máster, por lo que se han examinado de forma específica las acciones de mejora que se han propuesto a partir de las recomendaciones incluidas en el Informe de renovación de la acreditación del año 2016.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza

El Máster en Estadística Aplicada de la UGR dispone de un sitio web bien organizado que proporciona la información relevante para los grupos de interés. Esto es esencial en un Máster de estas características, ya que se trata de un Título virtual. Esta información está organizada en una serie de ítems que proporcionan información detallada sobre los principales aspectos del Máster: datos del Título, objetivos y competencias, ventajas, instalaciones, responsables, cronograma de implantación, extinción del título, plan de estudios, doble titulación, información académica, información administrativa, comisiones del Máster, investigación, Trabajos Fin de Máster, seminarios, conferencias y jornadas, salidas profesionales, evaluación, seguimiento y mejora del Máster y noticias.

El Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado impulsó la creación de una plataforma web común para los másteres de la UGR, así como un plan de comunicación para los Títulos de la universidad.

De entre la información contenida en la web, destaca la existencia de banners a través de los que se transmiten noticias de forma inmediata. La web da acceso a los contenidos de las asignaturas, normativas, sistemas de evaluación, profesorado, oferta de prácticas de empresa y de líneas de investigación de TFM, entre otros.

La utilización de la web es intensa, mostrando un progreso sostenido, con más de 8800 visitas en el curso 2015/16 y más de 12300 en el último curso analizado. Cabe destacar que, en el último curso, 38 de los estudiantes del Máster eran extranjeros, lo que muestra la correcta difusión de este.

El hecho de que se reciban solicitudes de matriculación de estudiantes de universidades nacionales y extranjeras es indicativo del buen funcionamiento de los mecanismos de difusión del Título.

La web alberga toda la documentación significativa del Sistema de Garantía de Calidad, así como las Memorias e Informes de Verificación y los correspondientes Informes de Seguimiento.

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/11



zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==

El grado de satisfacción de los profesores con respecto a la difusión de la titulación es muy alto (4,94) en el curso 2016/17. En el caso del estudiantado, este nivel de satisfacción también es favorable (3,97) en el último curso.

La UGR ha implementado un sistema de actualización automática de los contenidos de la web, mientras que la incorporación de los contenidos específicos del Máster es responsabilidad de la coordinación del Máster con apoyo técnico del Vicerrectorado.

Se han tomado decisiones de mejora a lo largo del tiempo derivados de las recomendaciones emitidas en los informes de seguimiento. Entre estas cabe señalar la accesibilidad de los sistemas de evaluación, actividades formativas, contenidos y competencias relativas a las prácticas en empresas. Se detalla también el sistema de evaluación y contenidos de las líneas de investigación del TFM. Se muestra el profesorado del Máster con su correspondiente categoría y experiencia docente e investigadora. En cuanto a la posibilidad de elaborar una versión de la web en inglés, el autoinforme indica que el claustro del Máster ha decidido ceñirse a las recomendaciones de la EIP de la UGR, utilizando el recurso UGRTerm, de forma que el propio Vicerrectorado de Internacionalización está llevando a cabo la traducción de dicha web. Se desconoce, no obstante, la previsión temporal de este proceso.

En resumen, la información proporcionada del Máster a través de la página web es pública para todos los grupos de interés, es completa y de fácil consulta.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza

El SGIC del Título se ha diseñado, implantado y revisado de forma satisfactoria. El autoinforme proporciona información detallada al respecto. El autoinforme reconoce que el SGIC ha contribuido a la mejora del Título. La UGR estableció un único SGIC para todos los títulos de la universidad siendo el único elemento diferenciador el relativo a los resultados académicos del Máster.

En la página web se proporciona información sobre los procedimientos que integran el SGIC de este Máster que hacen referencia a los siguientes aspectos del plan de estudios: 1. La enseñanza y el profesorado, 2. Resultados académicos, 3. Las prácticas externas, 4. Los programas de movilidad, 5. La inserción laboral de los graduados y su satisfacción con la formación recibida, 6. La satisfacción de los distintos colectivos implicados, 7. La atención a las sugerencias y reclamaciones, 8. La difusión del plan de estudios, su desarrollo y resultados, y 9. Criterios y procedimiento para la suspensión eventual o definitiva de los títulos oficiales de Posgrado. Para cada procedimiento se proporciona información sobre el objetivo, las variables e indicadores de referencia/seguimiento, las fuentes de información, los instrumentos/informes y el flujograma.

Se han realizado mejoras en los mecanismos de recogida de información tendentes al aumento del número de respuestas en las encuestas de satisfacción. Como consecuencia, la participación del estudiantado en estas encuestas ha mejorado de forma sustancial con respecto a lo expresado en el autoinforme correspondiente a la renovación de la acreditación. En el último curso, el 35% del estudiantado respondió a estos cuestionarios. Este valor se considera razonablemente satisfactorio teniendo en cuenta el carácter virtual del Título y la situación de partida, que era muy deficiente. En el caso del profesorado, este valor ascendió al 69%. Estos resultados contrastan, sin embargo, con lo afirmado en el apartado VII, en el que se muestra que el número de respuestas del estudiantado es muy bajo, y en todo caso, no significativo. En las alegaciones presentadas al informe provisional se describe una acción de mejora mediante la que los responsables del Máster confían en motivar la realización de las encuestas, vinculándolas a tareas a desarrollar dentro de cada asignatura. Se emite una

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==	PÁGINA	3/11
 zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==				

recomendación en este sentido a efectos del seguimiento de la eficacia de esta acción.

Con el fin de mejorar el sistema de recogida de quejas y sugerencias, el Vicerrectorado responsable habilitó en el curso 2010/11 un canal web para cada Máster que canaliza las quejas y sugerencias hacia la coordinación del Título, permitiendo su respuesta en menor de 24 h. El Centro de Producción de Recursos de la UGR ha realizado el seguimiento de la docencia digital del Máster, informes que se recogen en los correspondientes autoinformes de seguimiento.

El Centro de Promoción de Empleo y Prácticas ha realizado estudios acerca de la inserción laboral de los egresados de los másteres de la UGR.

La CGIC, que se constituyó en el curso 2010/11, ha tenido una participación activa en el desarrollo de las iniciativas desarrolladas en el Máster, realizando un control sobre las mismas. En el autoinforme se describe en detalle el procedimiento de actuación de la CGIC. Al finalizar cada curso, la CGIC realiza una evaluación de resultados.

En el autoinforme se expone que la necesidad de disponer de más información y de proporcionar sistemas de más fácil acceso y funcionamiento dio lugar a la aplicación "Seguimiento y Mejora de las Titulaciones". Esta aplicación ha ido incorporando paulatinamente nuevas funcionalidades: obtención de indicadores, gestor documental para toda la información relacionada con el Título en los procesos de verificación, seguimiento y acreditación para las titulaciones, integrado automáticamente con la web del título, así como un gestor para el seguimiento del Plan de Mejora. Los responsables del Título indican que esta aplicación, disponible desde el acceso identificado de la coordinación del Máster, permite un control sistemático, rápido y eficaz de los resultados obtenidos en la evaluación y gestión de los Másteres.

En la página web del Máster se puede localizar el plan de mejora del Máster, en el que se definen las propuestas de mejora concretas, especificando para cada una de ellas la justificación para llevarla a cabo, indicador de seguimiento, responsable, fecha estimada de consecución, actuaciones desarrolladas, fecha de cierre (en su caso), causas de la no consecución (en su caso), evidencias de la consecución, y objetivo de la acción. Además, en el autoinforme, se indican los diferentes aspectos en los que se han centrado las principales acciones de mejora durante el periodo en el que se ha impartido el Máster indicando las decisiones tomadas hasta la fecha, acciones estas que han facilitado el trabajo de evaluación.

El plan de mejora se actualizó tras la renovación de la acreditación del Título, incorporando las recomendaciones recibidas en el informe emitido por la DEVA. Según el autoinforme, algunas de las recomendaciones han sido atendidas, mientras que otras se encuentran en proceso, dadas las características de cada una de ellas. Se plantea intensificar las acciones de mejora en los ámbitos de la comunicación entre coordinación, CAM y claustro de profesores, en los programas de orientación académica y profesional, en la mejora de las guías docentes, en la introducción de sistemas de autoevaluación y en el incremento de la oferta de TFMs.

Se concluye que el SGIC ha permitido obtener información necesaria para el análisis del Título y la adopción de acciones de mejora.

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el número de respuestas de los grupos de interés a las encuestas de satisfacción, especialmente en el caso del estudiantado.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==	PÁGINA	4/11
 zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==				

Se alcanza

El Máster se ha implantado tal como estaba previsto en la Memoria Verificada. Se han puesto en marcha una serie de actuaciones encaminadas hacia la mejora de la organización del Título. Entre ellas cabe destacar el establecimiento de un calendario anual de coordinación, la normativa sobre contenidos de las guías docentes, las directrices y rúbrica del TFM. Es de destacar, así mismo, la puesta en marcha del plan propio de apoyo a la docencia práctica de Másteres de la UGR, que se valora de forma positiva. Se han agilizado, además, los cauces de comunicación y coordinación entre la coordinación del Máster y la EIP. Además, la UGR ha actualizado numerosas normativas que afectan al desarrollo del Título y el propio Máster ha elaborado normativas específicas que regulan el desarrollo y evaluación del TFM y la elección de centros para la realización de prácticas externas. Se concluye, pues, que existen normativas suficientes y actualizadas que garantizan el correcto desarrollo del Título.

El nivel de satisfacción del estudiantado con respecto a la planificación y desarrollo de la docencia es medio (3,09), habiendo descendido ligeramente en el último curso. En el caso del profesorado, su valoración ha sido elevada (4,77). La valoración de este colectivo sobre la gestión administrativa del Título es también media (3,3). Sin embargo, la valoración del estudiantado es desfavorable con respecto a la atención a reclamaciones y sugerencias (2,0), sin señalarse las causas de esta valoración. En las alegaciones presentadas por la Universidad se anuncia la puesta en marcha de una acción de mejora consistente en la elaboración de un registro de incidencias, lo que se valora positivamente. Se emite una recomendación en este sentido a efectos de favorecer el seguimiento de esta acción.

El nivel de satisfacción concerniente a las prácticas externas es medio, o medio-bajo, aspecto este que debería conducir a acciones de mejora concretas. En particular, la valoración sobre el cumplimiento de las expectativas de estas prácticas es de 2,75 en el último curso, mientras que la valoración general es de 3,38. El grado de satisfacción con respecto a los procedimientos de gestión del TFM es medio (3,36).

La participación de estudiantes en programas de movilidad es prácticamente nula en ambas direcciones (in y out). Pese a que la movilidad es prácticamente inexistente, el nivel de satisfacción al respecto de la oferta es medio (3,0).

No se han detectado debilidades con respecto al programa académico del Máster.

Recomendaciones:

- Se recomienda implementar acciones que conduzcan a una mejora de la valoración del estudiantado con respecto a la atención a quejas y sugerencias y a las prácticas externas.

3.4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

La plantilla de profesorado implicado en el Máster es adecuada, formada por 14 catedráticos, 13 titulares y un contratado doctor, de los cuales la mayor parte tiene una experiencia amplia, superior a 15 años, con una media de sexenios por profesor próximo a tres, valores estos que se consideran satisfactorios. También participan en el Máster profesores externos que actúan como codirectores de los TFM. Esta incorporación se valora de forma muy positiva para la calidad formativa del Título.

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==	PÁGINA	5/11



zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==

La valoración del estudiantado con respecto a la actuación docente del profesorado es baja, claramente inferior a la del Centro como de la UGR. En el autoinforme se atribuye este hecho a la dificultad de asimilación de los contenidos, especialmente para estudiantes que provienen de titulaciones diferentes a la Estadística o las Matemáticas.

El Título cuenta con un procedimiento bien articulado y claro relativo a la asignación de tutores de TFM. Según este procedimiento, todo el profesorado oferta líneas de investigación para la realización del TFM en función de su contribución docente al Máster.

La acción tutorial de las prácticas externas se realiza mediante una comisión formada por cuatro profesores/as del Máster pertenecientes a distintos ámbitos dentro de la Estadística. El autoinforme no aporta información adicional a este respecto.

El Título cuenta con una Comisión de Docencia que se encarga de todos los aspectos relacionados con esta, incluyendo las tareas de coordinación. Esta Comisión se reúne de forma periódica durante el curso. No queda clara la diferencia de funciones entre esta comisión y la Comisión Académica. A su vez, no quedan explicadas con claridad los mecanismos concretos de coordinación que se establecen en el Máster. En las alegaciones presentadas por la Universidad se muestra la acción de mejora diseñada a este respecto, a través de la cual se encargará a la Comisión Docente del Máster la revisión de los contenidos de las asignaturas para el seguimiento de la coordinación de los temas impartidos.

Si bien se valoran positivamente las respuestas dadas a las recomendaciones hechas en el informe provisional, así como las acciones de mejora propuestas, se mantienen hasta su completa finalización para facilitar su seguimiento.

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar con mayor profundidad y, de ser necesario, adoptar las acciones de mejora que sean precisas para superar la reducida valoración que el estudiantado hace de la actuación docente del profesorado.
- Se recomienda elaborar y poner en marcha un programa de coordinación de los contenidos docentes del Máster.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza parcialmente

El Máster se imparte a través de una plataforma virtual sustentada por el Centro de Producción de Recursos para la Universidad Digital de Granada (CEPRUD), Centro encargado de los servicios digitales de la UGR. El autoinforme describe en detalle la estructura, funciones y funcionamiento de este Centro, que garantiza el adecuado despliegue de la componente formativa virtual del Máster, lo que se valora de forma satisfactoria.

El Máster cuenta también con sistema de videoconferencia a través del que se canalizan las actividades del Máster y las defensas de los TFM de alumnos que no puedan desplazarse a la Facultad.

El autoinforme describe los diferentes recursos disponibles en la Facultad y la Universidad para el desarrollo del Máster. La gestión administrativa del Título se gestiona desde la EIP. El Máster no cuenta con personal propio de apoyo.

La satisfacción del estudiantado con la gestión del Máster fue de 3,30 en el curso 2017/18, y la del profesorado

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==	PÁGINA	6/11
 zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==				

4,78, en el curso 2016/17. Sin embargo, la calificación de los estudiantes decae cuando se pregunta por la atención a reclamaciones y sugerencias (2,00 en el curso 2017/18).

Según la información proporcionada en el autoinforme, se puede afirmar que la infraestructura y los recursos disponibles, así como los cambios y modificaciones en los últimos años, son adecuados para las características del Máster.

La orientación académica y profesional a los estudiantes se realiza tanto desde la UGR, a través de los Vicerrectorados de Estudiantes e Internacionalización, como desde el Centro. Los análisis internos llevados a cabo en 2017 detectaron la necesidad de introducir acciones de mejora consistentes en la definición de planes globales de orientación académica y profesional. En este último caso, se realiza a través del portal web y de la ayuda por parte de la coordinación del Máster. En el informe de renovación de la acreditación de 2016, emitido por la DEVA, se recomendaba poner en marcha un programa de orientación académica y profesional. Sin embargo, a la luz de lo aportado en el autoinforme, no parece que esta recomendación haya sido atendida. En consecuencia, los resultados del nivel de satisfacción del estudiantado con respecto al servicio de orientación académica y profesional son negativos, con valores de 2,94 y 1,95, respectivamente, en el último curso. Este bajo nivel de satisfacción se reconoce como una debilidad del Título, si bien, no se indican acciones concretas encaminadas hacia la solución de esta debilidad. La Universidad describe en sus alegaciones al informe provisional una nueva acción de mejora en este sentido. Se emite una recomendación en este sentido a efectos del seguimiento de la eficacia de esta acción de mejora.

Recomendaciones:

- Se recomienda implementar un programa de orientación académica y profesional.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se alcanza parcialmente

En el autoinforme se explican las acciones desarrolladas en las distintas fases del programa formativo: fase de diseño, fase de desarrollo y fase de evaluación. Estas acciones se consideran apropiadas y están orientadas a la consecución de las competencias y objetivos del Máster.

Además, el Máster dispone de guías docentes actualizadas (disponibles en la página web) para cada asignatura que proporciona información sobre la descripción de la asignatura, profesores, objetivos particulares, prerrequisitos y recomendaciones, contenidos, competencias generales y específicas, temario detallado, metodología, bibliografía y criterios de evaluación.

Los sistemas de evaluación del Máster se basan en el seguimiento del estudiantado a través de su participación en foros como mediante evaluación continua a través de la entrega de las actividades que se proponen.

El sistema de evaluación del TFM se realiza mediante un sistema de rúbricas accesibles a través de la web. El peso de la calificación del tutor del TFM es del 60%.

La evolución de las calificaciones globales a lo largo de los años de implantación del Título merece un análisis en profundidad. El porcentaje de suspensos se mantiene por debajo del 3,5%, si bien ha aumentado de forma notable en el último curso. Sin embargo, el porcentaje de no presentados es muy elevado, 34% en el último curso, aunque en este caso se aprecia un descenso en este último curso de 12 puntos porcentuales. Al igual que ya acontecía en el caso de la renovación de la acreditación de 2016, estos resultados encuentran su

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==	PÁGINA	7/11
 zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==				

explicación en los resultados de los TFM, que rinden datos de no presentados del 67%, lo que demuestra la ineficacia de las medidas de mejora adoptadas para abordar esta circunstancia. Según se indica en el autoinforme, muchos de los estudiantes ni siquiera comienzan el TFM, por lo que el claustro de profesores se declara indefenso. Este problema, identificado, pero no solventado, es una debilidad seria del Título, que debe ser abordada de nuevo.

En la audiencia mantenida con los responsables del Título se mencionó que algunos estudiantes no inician el TFM, a pesar de haber elegido el tema que les interesa. Se ha tratado de clasificar los TFM por temáticas y de indicar más detalladamente la información sobre los trabajos en la guía, pero aun así, no se han obtenido mejoras. En este sentido, en las alegaciones presentadas al informe provisional se describe una acción de mejora encaminada a mejorar las tasas de graduación y abandono, que se sustenta en la reformulación del sistema de elaboración de los TFM para facilitar la realización de los mismos, describiéndose varias de las medidas que se pretenden implantar, que se valoran de manera favorable. Se emite, consecuentemente, una recomendación de especial seguimiento que permitirá facilitar el seguimiento de la eficacia de la acción de mejora planteada.

El grado de satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y los resultados obtenidos no es significativo dado que sólo ha respondido un alumno. Este indicador alcanza un valor elevado en el caso de los profesores (4,74)

El análisis de las calificaciones globales del estudiantado presentado a los exámenes a lo largo del Máster permite concluir que el grado de adquisición de competencias es muy elevado, siendo más del 80% de las calificaciones superior al aprobado.

Sin embargo, el número de no presentados, tanto en las asignaturas normales, como en el TFM es muy elevado, con cifras que se consideran preocupantes.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se deben poner en marcha acciones de mejora que permita reducir la tasa de no presentados en el TFM y en general los elevados niveles de absentismo del Máster.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Se alcanza parcialmente

Las encuestas correspondientes a este Título son virtuales en todos los casos, como corresponde a su propio carácter no presencial. El grado de satisfacción del estudiantado con el grado de cumplimiento de las expectativas de la titulación, así como el grado de satisfacción general no son significativos debido al número de respuestas, pero además es, al contrario de lo que se afirma en el autoinforme, bajo o medio (2,81 y 3,06, respectivamente en el último curso). Los resultados de satisfacción general de los profesores son elevados (4,53). Los datos que se aportan no se consideran suficientes para analizar de forma adecuada el grado de satisfacción de estudiantes y profesores con la titulación, dada la baja participación.

Según se expone en el autoinforme, respecto a la labor desarrollada por el profesorado, en el curso 2017/18, se observa por parte del estudiantado una valoración inferior tanto a la del Centro como a la global de la Universidad en las diferentes dimensiones estudiadas El grado de satisfacción general del estudiantado con la actuación docente del profesorado fue de 2,41. Esto pone de manifiesto la dificultad que encuentran los estudiantes con el nivel de los contenidos. Los responsables del Máster exponen que los alumnos que ingresan

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==	PÁGINA	8/11
 zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==				

desde titulaciones diferentes a las de Estadística o Matemáticas tienen importantes deficiencias a la hora de asimilar contenidos que requieren de una fuerte base matemática. Se insta a analizar en profundidad los contenidos impartidos así como la adaptación de los mismos al nivel de los alumnos procedentes de titulaciones con menor formación matemática. En sus alegaciones, la Universidad describe una acción de mejora encaminada a restringir el acceso del estudiantado que no tenga nivel estadístico/matemático suficiente, lo que se valora de forma positiva. Se emite una recomendación en este sentido a efectos de su seguimiento.

Ante esta baja valoración de la actuación docente por parte del estudiantado, los responsables del Título enfatizaron en la audiencia mantenida que la causa puede residir en el carácter virtual del Máster, lo que abre la entrada a estudiantes de formaciones muy diversas, tanto de España como del extranjero.

No se aporta información sobre la valoración del estudiantado respecto a los tutores de prácticas externas. La valoración sobre si el trabajo realizado en estas prácticas ha cubierto las expectativas es baja (2,75), mientras que la valoración sobre las prácticas en su conjunto es algo superior (3,38), valor similar al obtenido respecto a la oferta de Prácticas Externas (3,35). Por tanto, en general se insta a mejorar todos los aspectos relacionados con la oferta de prácticas externas del Máster, para que mejore la valoración de estas tanto por parte del alumnado como del profesorado. En las alegaciones presentadas al informe provisional, se anuncia que se incidirá en la mejora de la presentación de la oferta de prácticas externas y en su valoración una vez realizadas, para lo que se formula una acción de mejora específica. Se emite una recomendación en este sentido a efectos de su seguimiento en cursos posteriores.

Los resultados del nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto al servicio de orientación académica y profesional son negativos, con valores de 2,94 y 1,95, respectivamente, en el último curso. Este bajo nivel de satisfacción se reconoce como una debilidad del Título. En las alegaciones presentadas por la Universidad al informe provisional, se describe una acción de mejora consistente en la elaboración de un informe de orientación académica y profesional de acuerdo con lo que dicte la UGR. Es dudoso que esta acción, que no contempla el diseño y realización de actividades, consiga mejorar de forma sustancial la calidad de este aspecto del Máster. Se emite una recomendación en esta sentido con el fin de permitir el seguimiento de los resultados de la aplicación de la acción de mejora planteada.

Los resultados de los indicadores académicos no son siempre satisfactorios. Se aportan datos que permiten analizar su evolución temporal. La tasa de graduación del curso 2017/18, es del 40%, la más baja del registro disponible, muy alejada del objetivo. Las tasas de abandono fueron elevadas en todos los cursos, siempre superiores al valor de 21% en los últimos cuatro cursos. Las tasas de eficiencia han sido siempre superiores a 86% en los últimos cuatro cursos, aumentando en el último curso hasta el 92%. Los valores de las tasas de graduación y de abandono del Título son claramente insatisfactorias comparadas con los valores promedio de la UGR, de la CCAA y de España. La relación solicitud/oferta en la titulación se sitúa en torno a un valor de 2.

Los estudios de inserción laboral son competencia del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas, que los desarrolla anualmente analizando las cohortes uno o dos años tras su egreso. Según los datos aportados, la tasa de ocupación tras un año en la promoción de 2015/16 era del 71%, lo que se valora de forma positiva.

Se justifica la sostenibilidad del Título en función de la capacidad de los profesores, resultados de los indicadores, infraestructuras, tasas de demanda, etc., a lo que se debe unir la satisfactoria tasa de ocupación. Sin embargo, existen algunos resultados preocupantes, como la elevada tasa de abandono y baja de graduación que puede constituir una amenaza para la sostenibilidad del Título.

Si bien se valoran positivamente las respuestas dadas a las recomendaciones hechas en el informe provisional, así como las acciones de mejora propuestas, se mantienen hasta su completa finalización para facilitar su seguimiento.

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación	FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	9/11



zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar en profundidad los contenidos impartidos, así como la adaptación de los mismos al nivel de los alumnos procedentes de titulaciones con menor formación matemática, de manera que se camine hacia una mejora del nivel de satisfacción del estudiantado con respecto al Título y a la actividad docente del profesorado.
- Se recomienda diseñar y poner en marcha acciones de mejora que contribuyan a favorecer todos los aspectos relacionados con las prácticas externas.
- Se recomienda mejorar los servicios de orientación académica y profesional del estudiantado.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizadas las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el número de respuestas de los grupos de interés a las encuestas de satisfacción, especialmente en el caso del estudiantado.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

- Se recomienda implementar acciones que conduzcan a una mejora de la valoración del estudiantado con respecto a la atención a quejas y sugerencias y a las prácticas externas.

4. PROFESORADO

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar con mayor profundidad y, de ser necesario, adoptar las acciones de mejora que sean precisas para superar la reducida valoración que el estudiantado hace de la actuación docente del profesorado.
- Se recomienda elaborar y poner en marcha un programa de coordinación de los contenidos docentes del Máster.

5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

- Se recomienda implementar un programa de orientación académica y profesional.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se deben poner en marcha acciones de mejora que permita reducir la tasa de no presentados en el TFM y en general los elevados niveles de absentismo del Máster.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar en profundidad los contenidos impartidos, así como la adaptación de los mismos al nivel de los alumnos procedentes de titulaciones con menor formación matemática, de manera que se camine hacia

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==	PÁGINA	10/11



zN64F2+bnEHQBx3iJ+ng==

una mejora del nivel de satisfacción del estudiantado con respecto al Título y a la actividad docente del profesorado.

- Se recomienda diseñar y poner en marcha acciones de mejora que contribuyan a favorecer todos los aspectos relacionados con las prácticas externas.
- Se recomienda mejorar los servicios de orientación académica y profesional del estudiantado.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe favorable

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
 DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

Código Seguro de verificación: zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Sebastián Chávez de Diego - Director de Evaluación y Acreditación		FECHA	30/07/2020
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==	PÁGINA	11/11
 zN64F2+bnEHQBxeu3iJ+ng==				