

# 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
Rama de Conocimiento	Ciencias
Universidad/es Participante/s	

## 2. ÁMBITO NORMATIVO

Este proceso se realiza de acuerdo con los estándares internacionales de calidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 27 del bis Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y según los criterios establecidos 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.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andalucía de Ciencia y Conocimiento, 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 evaluar las solicitudes a propuesta de las universidades para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales de Andalucía. 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**, que son aspectos que deben ser mejorados.
- Tercero: Señala aquellos criterios de **obligado cumplimiento** que a fecha de emisión del presente informe -se alcancen parcialmente-, pero sobre los que existe compromiso de cumplimiento por parte de la Universidad. Estos aspectos conllevan un plan de mejora cuya realización se comprobará a lo largo del seguimiento del curso siguiente.

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	1/12



6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==

## MOTIVACIÓN

### 3.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe hace referencia al proceso de renovación de la acreditación del *¿Máster Universitario en Estadística Aplicada¿* solicitado por la Universidad de Granada. La Comisión de acreditación ha evaluado de forma previa e individual la información contenida en el autoinforme y las evidencias aportadas por la Universidad.

Una vez evaluada la documentación y las evidencias presentadas por la universidad, la comisión constata que no se han encontrado deficiencias graves que pongan en cuestión la renovación de la acreditación y la continuación del título. No obstante se realizan algunas recomendaciones y/o modificaciones que deben tenerse en cuenta en el futuro desarrollo del *¿Máster Universitario en Estadística Aplicada¿* de la Universidad de Granada.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

El Máster en Estadística Aplicada de la UGR dispone de un sitio web que proporciona la información necesaria para los grupos de interés. La información contenida en la web está bien organizada y contiene toda la información académica y administrativa actualizada. Además de la web, que hace referencia al máster en el marco de la Escuela Internacional de Posgrado, el título cuenta con web propia que respeta la estructura y los contenidos mínimos establecidos por la UGR para sus títulos. Al ser el Máster en Estadística Aplicada un máster virtual, la web alcanza una relevancia especial. Aunque, en general, no se considera adecuado el uso de páginas web alternativas a las institucionales, dado el carácter virtual de este máster y el buen desarrollo de la web alternativa, ésta se considera una herramienta útil y adecuada para la docencia del máster. Además, aunque el portal web "www.moea.es" contiene información básica sobre el título, esta se muestra de forma que no incurre en duplicaciones con respecto a la información mostrada en la web institucional, de forma que ambas se complementan en lo referente a la información académica, administrativa y de seguimiento de la calidad del título. En la visita, los estudiantes valoraron de forma muy positiva la plataforma de enseñanza virtual del máster.

La utilización de la web es intensa, mostrando un progreso sostenido, con más de 3600 visitas a la web de la Escuela de posgrado y casi 4000 en la web propia del máster, en el último curso analizado. 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.

Cabe destacar dos acciones impulsadas desde el Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado: la creación de la plataforma web centralizada sobre grados y el plan de comunicación de títulos de grado y másteres a través de diversas plataformas.

El número de respuestas de los estudiantes es inexistente o como máximo de uno, lo que indica que los resultados aportados para este colectivo no se pueden considerar representativos. En el último curso se han recabado 16 opiniones de egresados. En el autoinforme, este hecho se analiza como una debilidad. Las medidas de mejora planteadas no parecen suficientemente concretas, ni queda claro que se hayan tomado tras un análisis profundo del problema detectado. Es necesario que los responsables del título analicen esta carencia en profundidad y diseñen e implementen acciones de mejora eficaces. El grado de satisfacción de los profesores con respecto a la difusión de la titulación es muy alta (4,67) en el curso 2014/15. No se aportan datos comparativos con respecto al centro y la Universidad de Granada. Los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad se encuentran a disposición pública de forma

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/12



6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==

abierta en la web de la titulación. En el curso 2013/14 se actualizó el procedimiento relativo a la difusión de la información pública de la titulación, indicándose la información mínima y la persona responsable de su actualización. La web aporta también información sobre el reglamento para la realización de prácticas en empresa y criterios de evaluación del TFM.

La UGR ha implementado un sistema de actualización automática de los datos académicos de la web.

Se han tomado decisiones de mejora a lo largo del tiempo con la finalidad de superar algunas de las deficiencias detectadas.

No existe versión en inglés de la web.

El criterio se alcanza, si la UGR mantiene el compromiso de efectuar las acciones de mejora planteadas en las alegaciones. Mientras tanto se mantienen, a modo de recordatorio, las recomendaciones del informe provisional.

Recomendaciones:

- Se recomienda valorar la posibilidad de elaborar una versión en inglés de la web.

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del título se ha diseñado, implantado y revisado de forma satisfactoria. El autoinforme proporciona información detallada al respecto. La UGR estableció un único SGIC para todos los títulos de la universidad.

Durante los cursos 2010/11 y 2011/12, se propusieron medidas tendentes a la simplificación de la gestión de calidad de los títulos que ha conducido a que cada máster sólo deba realizar, como mínimo, un informe anual. Además, se han realizado mejoras en los mecanismos de recogida de información y en la definición de nuevos instrumentos, como la puesta en marcha de una aplicación para la obtención de informes de rendimiento, así como para la implementación de cuestionarios online o en la ejecución de nuevos procedimientos presenciales de respuestas a las encuestas para los estudiantes.

En el caso del máster virtual de Estadística Aplicada de la UGR urge la implementación de un sistema eficaz de recogida de información a través de encuestas puesto que, hasta la fecha, no se dispone de feedback alguno del alumnado sobre parámetros de calidad del máster. Hasta que esto no esté solucionado no se completará el proceso de despliegue del SGC. A pesar de que es entendible la dificultad de recogida de información de un máster no presencial, la completa ausencia de datos es un indicador muy negativo en el proceso de seguimiento de la Calidad.

Sí parece eficaz el sistema de atención a dudas y sugerencias a través del correo del Máster (doctoeio@ugr.es) que, según se indica en el autoinforme actual, recibe una media anual de 523 correos que son respondidos en menos de 24 horas.

Se ha habilitado un sistema centralizado de atención de quejas y sugerencias vía web.

El Centro de Enseñanza Virtual de la UGR ha realizado la evaluación y seguimiento de la enseñanza virtual del máster. Los resultados de estas evaluaciones se han plasmado en los correspondientes informes de seguimiento.

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	3/12
 6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==			

De forma periódica, el CEI-BIOTIC y el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas realizan estudios acerca de la inserción laboral de los egresados de los másteres de la UGR.

El SGC ha permitido obtener información necesaria para el análisis del título y la adopción de acciones de mejora.

La Comisión de Garantía de la Calidad (CGC) se constituyó en el curso 2010/11. Se realizan reuniones al inicio y final de los cursos académicos y se han realizado reuniones extraordinarias cuando ha sido preciso. La CGC ha elaborado los autoinformes de seguimiento del título mediante la realización de reuniones extraordinarias en las que se plantearon propuestas de mejora. Se describe en detalle el plan de actuación de la CGC.

Se ha puesto en funcionamiento un gestor documental, Atenea, que según el autoinforme sólo tiene en la actualidad utilidad como repositorio documental debido a los cambios introducidos por la CGC. La UGR puso a disposición de los másteres otra plataforma para la gestión de los planes de mejora e indicadores de rendimiento.

El grado de satisfacción con el SGC del título por parte de los profesores es elevado (4,56). No hay datos correspondientes al PAS en los dos últimos cursos.

El Máster en Estadística Aplicada de la UGR, a través de la labor de su CGC, ha puesto en marcha una serie de acciones de mejora derivadas del análisis de sus indicadores de calidad y en respuesta a los informes de seguimiento de la DEVA y del informe de verificación. Las acciones descritas en el apartado II.7 del actual autoinforme dan respuesta a las recomendaciones previas a los años 2013/14. No obstante, no se hace mención alguna, ni en el autoinforme, ni en el documento "Plan de Mejora" de la web del título acerca de las acciones emprendidas en el Curso 2014/15.

El título ha realizado planes de mejora anuales como consecuencia de los análisis realizados por la CGC. En concreto estas acciones de mejora se han centrado en la mejora de la docencia en un escenario de no presencialidad, en la dotación de un sistema de videoconferencia al máster, en el diseño de nuevos mecanismos para obtener información sobre la satisfacción de los estudiantes, y en la mejora y aumento de la oferta del TFM. También se han implantado sistemas de seguimiento y autoevaluación de las asignaturas, aunque en las audiencias los profesores desconocían en qué consiste esta acción de mejora.

El criterio se alcanza parcialmente, si la UGR mantiene el compromiso de efectuar las acciones de mejora planteadas en las alegaciones y da cuenta de los resultados. Mientras tanto se mantienen, a modo de recordatorio, las recomendaciones del informe provisional y las modificaciones, que pasan a recomendaciones de especial seguimiento, donde se señalan las acciones de mejora propuestas.

Recomendaciones:

- Se recomienda realizar un análisis sobre todos los aspectos mejorables dentro del área de aprendizaje del entorno virtual de formación, para la mejora de la participación del alumnado.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se debe elaborar y dar cuenta de los resultados del plan de mejora que supere las deficiencias encontradas en el procedimiento de obtención de información sobre el grado de satisfacción de los colectivos de interés, de acuerdo con la acción de mejora M42-2M1. El número de respuestas de los estudiantes es inexistente o como máximo de uno, lo que indica que los resultados aportados para este colectivo no son representativos.

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	4/12



6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==

- Se debe mejorar la comunicación del coordinador del título con los profesores que participan en la docencia para que conozcan las acciones de mejora en las que deben estar implicados.

### 3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

La implantación del plan de estudios se ha atendido a lo previsto en la memoria de verificación. No se han realizado modificaciones sustanciales en relación a dicha memoria. Tan solo se han efectuado algunos cambios de profesores.

Desde la implantación del título, la UGR ha realizado actuaciones relacionadas con el diseño y desarrollo del programa formativo. Se ha establecido un calendario anual de coordinación. Se han definido contenidos mínimos de las guías docentes y se han elaborado directrices para la asignatura TFM, así como una propuesta de rúbrica para de la evaluación de estos. La Escuela de Posgrado ha puesto en marcha un plan propio de apoyo a las enseñanzas de máster, que facilita la docencia práctica mediante la organización de seminarios, etc. Se han agilizado los cauces de comunicación entre la coordinación de los másteres, la Escuela de Posgrado y los órganos de gobierno implicados en la gestión de estos.

La participación de estudiantes en programas de movilidad es nula en ambas direcciones (in y out). Es llamativa la explicación que hace el autoinforme al respecto en la que indica que el máster es virtual por lo que no se ofrece sistema de movilidad ya que la incorpora en su estructura de forma natural.

El máster ofrece prácticas externas en 20 empresas con las que se tiene convenio. Se explican los mecanismos de coordinación de dichas prácticas pero no se indica cuantos estudiantes las han cursado. Sólo se dice que han cubierto la demanda del alumnado, pero no se comenta cual es esta demanda. El número de respuestas de estudiantes con respecto a la satisfacción con las prácticas externas es cero.

El autoinforme no detecta debilidades con respecto al programa académico del máster. Se valora de forma positiva el diseño no tradicional del máster basado en la enseñanza virtual, así como el esfuerzo que esto conlleva al profesorado.

El criterio se alcanza parcialmente, si la UGR mantiene el compromiso de efectuar las acciones de mejora planteadas en las alegaciones y da cuenta de los resultados. Mientras tanto se mantiene la modificación, que pasa a recomendaciones de especial seguimiento.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se deben analizar los nulos valores de los indicadores de movilidad y, en su caso, adoptar acciones de mejora que conduzcan a la mejora de los mismos y dar cuenta de los resultados de esas acciones.

### 3.4. PROFESORADO

La plantilla de profesorado implicado se puede considerar adecuada. Hay profesores externos que actúan como tutores de TFM, que también son evaluados por la Escuela de Posgrado.

La totalidad del claustro docente está formado por profesorado permanente, fundamentalmente catedráticos y titulares, lo que se valora de forma positiva. El número de profesores ha permanecido constante a lo largo de los cursos.

El número medio de años de experiencia docente de los profesores del máster es de casi 19 años. El

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	5/12



6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==

número total de sexenios de investigación es de 75.

Se señala en el autoinforme que el profesorado del máster participa en diferentes proyectos de investigación docente pero no se detalla número ni contenidos de los mismos. Tampoco se detalla cuantos profesores forman parte del Plan de Formación docente de la UGR.

Se reconoce el intenso trabajo del profesorado que desarrolla enseñanza virtual, que conduce a resultados satisfactorios de los estudiantes.

El grado de detalle con el que se muestra la información relativa al proceso de selección de TFM en la página web institucional del título es muy satisfactorio, mostrándose las líneas de investigación en que se enmarcan los proyectos, sus responsables y las tareas a realizar. Todos los profesores que imparten docencia en el máster proponen líneas de interés para el desarrollo de TFM.

La acción tutorial de las prácticas externas se realiza mediante una comisión formada por cuatro profesores del máster pertenecientes a distintos campos de especialización dentro de la temática del máster.

La coordinación del programa formativo se gestiona por la Comisión Docente de la Titulación y se han constituido otras comisiones para temas específicos como es las prácticas externas o el TFM. Se continúa con el proceso de implantación de sistemas de autoevaluación de cada asignatura para intentar detectar las deficiencias. La valoración de los estudiantes sobre la coordinación se desconoce por falta de respuesta a las encuestas de satisfacción. El máster debe reforzar los mecanismos de coordinación activando todas las comisiones del máster y mejorando el flujo de información entre ellas.

El criterio se alcanza parcialmente, si la UGR mantiene el compromiso de efectuar las acciones de mejora planteadas en las alegaciones y da cuenta de los resultados. Mientras tanto se mantienen, a modo de recordatorio, las recomendaciones del informe provisional y las modificaciones, que pasan a recomendaciones de especial seguimiento, donde se señalan las acciones de mejora propuestas.

Recomendaciones:

- Se recomienda fomentar la participación del profesorado del máster en proyectos de investigación docente y en el Plan de Formación docente de la UGR.

- Se recomienda describir el perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas así como citar sus funciones.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se debe poner en marcha y dar cuenta de los resultados de la acción de mejora M42-4M1 diseñada para reforzar los mecanismos de coordinación activando todas las comisiones del máster y mejorando el flujo de información entre ellas.

### 3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

El máster se imparte a través de una plataforma virtual localizada en el Centro de Enseñanzas Virtuales de la UGR (CEVug). Este centro cuenta con personal técnico que orienta y da apoyo a los profesores y estudiantes del máster. El centro ha actualizado la plataforma docente a la nueva plataforma PRADO2, que trata de unificar las anteriores plataformas existentes. La labor que lleva a cabo el CEVug, no solo en

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	6/12
 6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==			

lo relativo a las infraestructuras web, si no en el asesoramiento al profesorado sobre la digitalización de recursos parecen ser claves en el éxito del plan formativo. No obstante el profesorado transmite, en la correspondiente audiencia, la necesidad de un mayor apoyo en la implementación de contenidos on line.

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

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. En este último caso, se realiza a través de tutorías y el portal web. También destacan las actividades de orientación laboral que se organizan por el máster.

Se indica que los estudiantes cuentan con la ayuda necesaria para el acceso al apoyo académico y la orientación. Sin embargo, no se detalla cómo se realiza esta orientación académica.

No se ha recibido ninguna queja relacionada con los servicios de orientación.

Los resultados del nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto al servicio de orientación no son significativos ya que sólo hay una respuesta registrada en todos los cursos. No se identifica esta falta de respuestas como una debilidad.

El criterio se alcanza, si la UGR mantiene el compromiso de efectuar las acciones de mejora planteadas en las alegaciones y da cuenta de los resultados. Mientras tanto se mantienen, a modo de recordatorio, las recomendaciones del informe provisional.

Recomendaciones:

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

### 3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las guías docentes de las asignaturas recogen las actividades que se realizan para alcanzar los objetivos y los métodos con que se evalúan. Sin embargo, no se muestran las competencias del título relacionadas con cada una de ellas. Las actividades, la metodología y los sistemas de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título. Este proceso se ha desarrollado en tres fases: diseño, desarrollo y evaluación del plan de estudios. Cada asignatura del máster cuenta con su propio sistema de evaluación.

Existe un sistema de evaluación del TFM bien definido y público, que se describe en el autoinforme. Las calificaciones de los TFM son elevadas y no se detectan suspensos. El sistema de tutorización y evaluación del TFM establece que no se autorice la presentación de trabajos que no opten a calificaciones superiores a cinco.

La evolución de las calificaciones globales a lo largo de los años de implantación del título no es buena. Ha descendido el porcentaje de suspensos a 0,77%, desde el 4,06% en el curso 2010/11. El porcentaje de

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	7/12
 6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==			

aprobados ha aumentado hasta el 8,45%, mientras que el porcentaje de no presentados ha aumentado desde 21% en el curso 2010/11 hasta 37,95% en el último curso analizado. Estos resultados se explican en parte por el análisis de los TFM, que muestran datos de no presentados del 54,54%, valor que se ha mantenido elevado, aunque con variaciones en todos los cursos. El autoinforme señala que se han tomado medidas de mejora para paliar esta debilidad: aumento del número de TFM propuestos y asignación de los trabajos en función de los intereses de los alumnos. En las audiencias se puso de manifiesto que una reestructuración del plan formativo para que se pueda cursar a tiempo parcial, podría repercutir en una mejora del rendimiento.

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 alumnado 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. De igual manera, las calificaciones obtenidas en la asignatura TFM, sin considerar los alumnos no presentados, reflejan el alto grado de competencia de los alumnos con calificaciones muy elevadas en sus trabajos.

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

El criterio se alcanza parcialmente, si la UGR mantiene el compromiso de efectuar las acciones de mejora planteadas en las alegaciones y da cuenta de los resultados. Mientras tanto se mantienen, a modo de recordatorio, las recomendaciones del informe provisional y las modificaciones, que pasan a recomendaciones de especial seguimiento, donde se señalan las acciones de mejora propuestas.

**Recomendaciones:**

-Se recomienda reflexionar acerca del elevado peso de la calificación del tutor de TFM en la calificación total del trabajo.

**Recomendaciones de especial seguimiento::**

- Se debe valorar la posibilidad de reestructurar el programa formativo para facilitar que lo puedan realizar a tiempo parcial los estudiantes que realizan otras actividades simultáneamente.

- Se deben poner en marcha y dar cuenta de los resultados de las acciones de mejora que permita reducir la tasa de no presentados en el TFM.

- Se deben incluir las competencias específicas de cada asignatura en sus respectivas guías docentes.

**3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO**

Las encuestas son virtuales en todos los casos.

El grado de satisfacción de los estudiantes con respecto a la gestión administrativa del título no es significativa dado el número de respuestas obtenido. Es llamativo que los responsables de la elaboración del autoinforme consideren que no se debe tener en cuenta la baja valoración sobre el apartado de quejas y sugerencias del único estudiante que ha respondido a la encuesta, pero no se haga ninguna mención a

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria		FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==	PÁGINA	8/12
 6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==				

este hecho en el caso de la positiva valoración de la gestión administrativa. Los resultados de los profesores son muy elevados (4,63). En el caso del PAS, se deduce que hay sólo una respuesta en los dos primeros cursos y cero en los dos últimos.

El grado de satisfacción con respecto a la planificación y desarrollo de la enseñanza tampoco es significativo en el caso de los estudiantes y es muy elevado en profesores (4,74). Los valores alcanzados por el indicador "satisfacción con la gestión académica del título" son también elevados. A este respecto cabe destacar lo observado en las audiencias con alumnos y egresados, que valoran muy positivamente los esfuerzos del profesorado en la resolución de problemas, cualquiera que sea su origen.

La satisfacción de los estudiantes con el grado de cumplimiento de las expectativas de la titulación, así como la satisfacción general no es representativa, debido a que solo hay una respuesta. Sin embargo, derivado de las audiencias con alumnos actuales y egresados se extrae una sensación positiva en cuanto a su percepción del master y la utilidad de este en su formación y empleabilidad. Los resultados de satisfacción general de los profesores son elevados (4,69). No hay datos correspondientes al último curso para este colectivo.

Hay datos correspondientes a los egresados en este último curso, con valores medio-altos (3,69) en el apartado de satisfacción por la formación teórica y 2,56 para la formación práctica. 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.

Los datos que se muestran en el apartado VII.1.2. del actual autoinforme reflejan un incremento en el grado de satisfacción de los estudiantes con la labor docente, con niveles superiores a la media en los estudios de Posgrado UGR. No obstante en este punto no se menciona el origen ni la representatividad de estos datos que no provienen de las encuestas de satisfacción al uso.

Los resultados del nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto al servicio de orientación no son significativos ya que sólo hay una respuesta registrada en todos los cursos. La labor de la coordinación del Máster en la atención a dudas y sugerencias a través del correo electrónico del mismo parece muy eficaz a tenor de los datos mostrados en el autoinforme. Sin embargo, la ausencia de información sobre la satisfacción del alumnado con la orientación recibida, hace imposible juzgar adecuadamente este punto. No se identifica esta falta de respuestas como una debilidad.

Los resultados de los indicadores académicos no son siempre satisfactorios. En general, se aportan datos que permiten analizar su evolución temporal. La tasa de graduación del curso 2014/15 es del 40,63%, la más baja del registro disponible, muy alejada del objetivo (70,96%). Se dice en el autoinforme que este valor se aproxima al valor de referencia, pero se mantiene alejado 30 puntos. Las tasas de abandono fueron elevadas en todos los cursos, siempre superiores al valor de 16,12% marcado como referencia.

Las tasas de eficiencia han sido siempre más elevadas que el valor estimado de 77,41%, aumentando con los cursos y aproximándose a los valores estimados. En el caso de las tasas de éxito, estas son siempre muy elevadas (94,33%). No se aporta valor estimado de referencia para este indicador.

El análisis que se hace en la página 24 del autoinforme es en cierto modo erróneo, pues se analizan los datos de 2013/14 como datos de la situación actual del Máster, sin considerar los de 2014/15, más actuales pero notablemente peores en todos los aspectos evaluados.

No se analizan en profundidad los valores de estos indicadores ni se comparan con los valores promedio de Universidad, de la rama de la CCAA y nacional.

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	9/12
 6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==			

La relación solicitud/oferta en la titulación es superior a 2,14. Es de destacar que entre el 18 y el 34% de los alumnos provienen de universidades extranjeras. En el año 2014/15 este máster ha superado la demanda media de los másteres de la rama de ciencias, lo que puede ser una buena señal de cara a la cobertura de la oferta en el futuro. Si este incremento en la demanda persistiera, se insta a la coordinación del título a una mayor rigidez en los requisitos de ingreso en el master, a fin de garantizar el completo aprovechamiento de la formación por parte del alumnado, así como la finalización de la totalidad de los estudios.

Según los datos aportados, que solo se refieren a los estudiantes nacionales del máster, la tasa de inserción es elevada (>60%) tras un año del egreso y >71% tras dos años del egreso. Las tasas de demanda son sólo del 9% un año después del egreso, en el caso del curso 2012/13. Es llamativa la elevada variabilidad de las tasas de demanda que se presentan, hecho este que requiere una explicación.

Se justifica la sostenibilidad del título en función de la capacidad de los profesores, resultados de los indicadores, infraestructuras, etc. Sin embargo, no se hace alusión alguna a los datos de inserción y demanda de empleo.

El criterio se alcanza parcialmente, si la UGR mantiene el compromiso de efectuar las acciones de mejora planteadas en las alegaciones y da cuenta de los resultados. Mientras tanto se mantienen, a modo de recordatorio, las recomendaciones del informe provisional y las modificaciones, que pasan a recomendaciones de especial seguimiento, donde se señalan las acciones de mejora propuestas.

Recomendaciones:

-Se recomienda incorporar en el análisis de sostenibilidad de futuros informes de seguimiento, los resultados derivados de los indicadores de inserción laboral.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se deben poner en marcha y dar cuenta de los resultados de las acciones diseñadas para elaborar y poner en práctica un plan que conduzca a la mejora de las tasas de graduación y de abandono del máster.

#### 4. CONCLUSIONES DEL INFORME

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

- Se deben poner en marcha y dar cuenta de los resultados de las acciones diseñadas para elaborar y poner en práctica un plan que conduzca a la mejora de las tasas de graduación y de abandono del máster.

##### 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

- Se recomienda valorar la posibilidad de elaborar una versión en inglés de la web.

##### 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

- Se recomienda realizar un análisis sobre todos los aspectos mejorables dentro del área de aprendizaje del entorno virtual de formación, para la mejora de la participación del alumnado.

Recomendaciones de especial seguimiento:

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	10/12



6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==

- Se debe elaborar y dar cuenta de los resultados del plan de mejora que supere las deficiencias encontradas en el procedimiento de obtención de información sobre el grado de satisfacción de los colectivos de interés, de acuerdo con la acción de mejora M42-2M1. El número de respuestas de los estudiantes es inexistente o como máximo de uno, lo que indica que los resultados aportados para este colectivo no son representativos.

- Se debe mejorar la comunicación del coordinador del título con los profesores que participan en la docencia para que conozcan las acciones de mejora en las que deben estar implicados.

### 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se deben analizar los nulos valores de los indicadores de movilidad y, en su caso, adoptar acciones de mejora que conduzcan a la mejora de los mismos y dar cuenta de los resultados de esas acciones.

### 4. PROFESORADO

Recomendaciones:

- Se recomienda fomentar la participación del profesorado del máster en proyectos de investigación docente y en el Plan de Formación docente de la UGR.

- Se recomienda describir el perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas así como citar sus funciones.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe poner en marcha y dar cuenta de los resultados de la acción de mejora M42-4M1 diseñada para reforzar los mecanismos de coordinación activando todas las comisiones del máster y mejorando el flujo de información entre ellas.

### 5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

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

### 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones:

-Se recomienda reflexionar acerca del elevado peso de la calificación del tutor de TFM en la calificación total del trabajo.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe valorar la posibilidad de reestructurar el programa formativo para facilitar que lo puedan realizar a tiempo parcial los estudiantes que realizan otras actividades simultáneamente.

- Se deben poner en marcha y dar cuenta de los resultados de las acciones de mejora que permita reducir la tasa de no presentados en el TFM.

- Se deben incluir las competencias específicas de cada asignatura en sus respectivas guías docentes.

### 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones:

-Se recomienda incorporar en el análisis de sostenibilidad de futuros informes de seguimiento, los resultados derivados de los indicadores de inserción laboral.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se deben poner en marcha y dar cuenta de los resultados de las acciones diseñadas para elaborar y poner en

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	11/12



6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==



práctica un plan que conduzca a la mejora de las tasas de graduación y de abandono del máster.

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

**FRANCISCO GRACIA NAVARRO**  
**DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Código Seguro de verificación:6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==. 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	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	12/12



6+1e9f9K9UI0IuZ8c6MwTw==