

Informe de Seguimiento del Máster Universitario en Matemáticas por la Universidad de Almería; la Universidad de Cádiz; la Universidad de Granada; la Universidad de Jaén y la Universidad de Málaga

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312246
Denominación del Título	Máster Universitario en Matemáticas por la Universidad de Almería; la Universidad de Cádiz; la Universidad de Granada; la Universidad de Jaén y la Universidad de Málaga
Universidad	Universidad de Granada
Centro/s	04008534 Facultad de Ciencias Experimentales 11006590 Facultad de Ciencias 18013411 Escuela Internacional de Posgrado 23008014 Oficina de Estudios de Posgrado 29009156 Facultad de Ciencias
Universidad/es Participante/s	Universidad de Cádiz Universidad de Almería Universidad de Jaén Universidad de Málaga
Rama de Conocimiento	Ciencias

B. ÁMBITO NORMATIVO

El seguimiento se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 28 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices 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, máster y doctorado de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA).

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, de conformidad con lo establecido en la Ley 9/2021, de 23 de diciembre, por la que se crean la Agencia Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico (TRADE) y la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

C. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de seguimiento, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la seguimiento 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.

Revisada y analizada la documentación aportada por el título y las evidencias presentadas en este informe, la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK	PÁGINA	1/8
			

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVMNTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVMNTTBV88WK	PÁGINA	2/8
			

MOTIVACIÓN

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título cuenta con una web que reúne todo la información actualizada sobre la organización académica y administrativa del máster, seguimiento y calidad, resultados de satisfacción etc. La información es accesible y está bien ordenada.

Los resultados y datos de satisfacción publicados hacen referencia únicamente a la Universidad de Granada. En este caso, se echa en falta la opinión de los empleadores que no ha sido recogida, así como se ve necesario insistir en la recogida de más encuestas de todos los sectores involucrados para mejorar los estudios de opinión, aunque se consideran en un nivel aceptable aunque mejorable para el estudiantado, pero en un nivel muy bajo para el PDI (en un 20% en el último curso aportado) que debería estar más involucrado. Los datos de inserción deberían darse en forma de tabla que permita ver la evolución trasladando así un resumen a la web de lo publicado en el Observatorio de empleabilidad, ya que extraer la información es bastante tedioso, Deberían aportarse datos y resultados del resto de las Universidades, al menos los links de fácil acceso a la información desde la web de la Universidad coordinadora.

Aunque la información está bastante completa, los estudiantes muestran un grado de satisfacción con la información aportada medio-bajo del que habría que evaluar su origen. Es probable que cada estudiante consulte la página web de su universidad y no encuentre toda la información actualizada por lo que se recomienda unificar dichas webs para que apunten a la web del máster de la Universidad de Granada que es la coordinadora y tiene toda la información actualizada. Se deberían incrementar los esfuerzos de coordinación para ofrecer una mejor información con los datos a nivel global del master.

Se valora positivamente la información sobre el profesorado en la página web, aunque se recomienda que aquellos perfiles de profesorado que no incluyen datos sobre su perfil investigador, al menos el link a perfiles ORCID, Scopus etc sean completados. Estos datos de líneas de investigación, grupos o publicaciones dan una idea del desempeño investigador de los profesores y pueden ser un criterio de elección adecuado de los estudiantes a la hora de decantarse por un TFM u otro, así como decidir si continúan con un doctorado.

Consta en el convenio entre las Universidades que se trata de un programa bilingüe que debe permitir si los estudiantes así lo desean estudiar el 50% en inglés. Por lo tanto llama la atención que la página no presente información en inglés.

La información sobre las actas de las comisiones del máster no están actualizadas.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben incluir mejoras en la información pública que se ofrece en la web, con una mayor coordinación entre las universidades participantes a la hora de ofrecer datos de todas y para conseguir elevar el grado de satisfacción de los alumnos a este respecto y teniendo en cuenta los comentarios anteriores (publicación de actas, información en inglés, datos completos de profesorado, datos de inserción laboral, encuestas a empleadores)

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK	PÁGINA	3/8
			

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

EL título cuenta con un Sistema de calidad adecuado, promovido por la Universidad de Granada que es la coordinadora y se aporta además el convenio entre las universidades participantes. Sin embargo la información concreta sobre la organización de las comisiones correspondientes de coordinación no se aporta en el autoinforme con el detalle necesario. En la web del título se pueden encontrar algunas actas de cursos pasados de una Comisión Global del Máster con representantes de todas las Universidades, no están actualizadas. Parece evidente que o bien hay una falta de coordinación o no se ha trasladado de forma adecuada la información de los mecanismos de seguimiento y coordinación entre las universidades participantes, ya que en el resto de páginas de las universidades participantes no siempre se encuentra la información sobre sus comisiones locales o la coordinación global del master.

Se hace difícil distinguir por la información aportada en los distintos apartados, si está corresponde solo al Sistema de Calidad de la Univ. de Granada, o si este afecta a todo el máster o si cada universidad actúa por su cuenta en cuanto al sistema de calidad y los procedimientos de mejora etc.

En este sentido es muy mejorable la presentación de los resultados del máster que debería ser homogénea en su evaluación por parte de todas las universidades y además accesible a través de la web de la Universidad Coordinadora, de forma que se pueda dar información global por parte de los estudiantes, además de los resultados en función de la universidad de origen. De hecho en el autoinforme se limitan los resultados a los de la Univ. de Granada.

El procedimiento de revisión y mejora existe y está bien enfocado, necesita insistirse sobre la mayor participación de estudiantes y profesorado, especialmente de estos últimos, así como completar con la recogida de información de los empleadores. Los planes de mejora están actualizados y las medidas parecen en algunos casos globales y afectar a varias universidades. Aunque no queda claro si las decisiones sobre estos planes se llevan a cabo en la comisión de coordinación global o local o ambas.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe mejorar la coordinación entre las Universidades del programa en cuanto a la participación y seguimiento del sistema de calidad. Deben dejarse claros los protocolos y procedimientos de coordinación, la composición de las comisiones globales y locales, actas actualizadas de todas las universidades etc

Se debe mejorar la participación en encuestas de estudiantes y sobre todo de profesores y de publicación de los resultados globales con datos de todas las universidades.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK	PÁGINA	4/8
			

La organización de los estudios de máster en Matemáticas es adecuada y se adecúa su implantación a lo previsto en la memoria de verificación correspondiente. Las clases son presenciales y para facilitar la asistencia a los estudiantes de otras universidades, estos se conectan por video conferencia en sesiones sincrónicas. Los procedimientos para el máster se encuentran localizados en cada universidad (como las convalidaciones y reconocimientos de créditos, o la asignación y defensa de TFM y las prácticas). No se aporta información acerca de la homogeneidad de estos procedimientos para todos los estudiantes del máster, aunque puedan seguir normativas con algunas especificidades propias, lo que es importante para asegurar la calidad del máster y que las exigencias sean similares para los alumnos independientemente de las universidades de origen. De hecho si cada universidad tienen sus propios procedimientos de oferta etc se limita a los alumnos a la hora de disfrutar de las ventajas de un máster interuniversitario, por ejemplo, no se comentan posibilidades de TFM conjuntos, o que la defensa sea conjunta etc.

En el autoinforme se aportan unos datos mínimos globales sobre el número y procedencia de estudiantes que acceden al máster y el resto de datos siempre se refiere de forma única a la Universidad de Granada, que aunque es la que mayor número de alumnos aporta no es la única participante.

Falta información sobre la coordinación interuniversitaria a todos los niveles en el autoinforme que ayude a evaluar como se viene desarrollando.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe proponer un plan de mejora de los procedimientos de coordinación entre las universidades participantes que aseguren la calidad homogénea del máster para todos los estudiantes. Falta definir procedimientos comunes, aportar información sobre la coordinación en cada universidad a nivel local, recopilar de forma global los datos de satisfacción y trasladar la información común y las ventajas que pueda tener un estudiante de un grado interuniversitario.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

Justificación

EL profesorado tienen experiencia media y conocimientos y desempeño investigador adecuados para el máster. Las asignaturas se imparten por una gran cantidad de docentes, aunque se asegura que cada uno imparta al menos 1 crédito para evitar la atomización excesiva. Aunque sobre el papel esto pueda ser así, tener de 4 a 6 profesores de media en la mayor parte de las asignaturas puede dar lugar a problemas de coordinación y homogeneidad a la hora de evaluar, nivel de exigencias etc, es un aspecto a seguir con atención. De hecho, el nivel de satisfacción de los alumnos (sólo de Granada) es medio- bajo (menor que 3) en aquellas cuestiones relativas a la coordinación de contenidos, evaluaciones etc entre asignaturas y solo medio en el grado de satisfacción sobre el desempeño docente del profesorado como se desprende de las encuestas publicadas en la web. Estas encuestas tienen datos distintos del aportado en el autoinforme.

La Universidad de Granada viene evaluando a su profesorado pero aún no ha implantado totalmente el programa Docencia, no se aporta en el autoinforme información alguna sobre la evaluación de los profesores del máster del resto de las universidades.

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK	PÁGINA	5/8
			

De nuevo, no hay una coordinación entre las universidades a la hora de hacer el autoinforme y solo se reflejan los requisitos del profesorado de la universidad de Granada y este extremo tampoco se ofrece con acceso fácil en la web común.

No se concretan los criterios que definen un perfil adecuado para los profesores que supervisan las prácticas, aunque era una recomendación de especial seguimiento del informe anterior.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben mejorar los aspectos de coordinación necesarios que permitan obtener los datos de procedimientos, requisitos de profesorado de TFM, y Prácticas de cada universidad participantes y asegurar que estos sean homogéneos.

Se deben poner en marcha planes que permitan una mejor coordinación del profesorado entre e intra-asignaturas para que el grado de satisfacción del alumnado sea mayor.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza parcialmente

Justificación

Las infraestructuras con las que cuenta el título son adecuadas y son medio-altos los grados de satisfacción de sus usuarios.

Se cuenta con programas de movilidad, normativas etc por cada una de las universidades pero no es una opción que los estudiantes estén aprovechando. Esto es relativamente común en grados de solo un año. Se están tomando y/o estudiando medidas que promuevan la movilidad entrante y saliente para este master específico, como la búsqueda de mejora en los procedimientos de participación en programas Erasmus, así como en la oferta de títulos conjuntos internacionales o acuerdos con otros másteres europeos, lo que se valora muy positivamente. El grado de satisfacción de los alumnos con aspectos relativos a la movilidad es medio-alta.

Las universidades cuentan con los procedimientos adecuados para la realización de prácticas por parte de los estudiantes y en dos de las universidades se dispone de un coordinador de prácticas específico local, distinto al coordinador local. Las prácticas externas están bien valoradas por los estudiantes, pero solo se aportan datos en el autoinforme de los alumnos de la Univ de Granada y la participación en las encuestas ha sido baja. Por ello, se debe insistir en la participación del estudiantado y parece que los tutores externos en el curso no han participado en las encuestas, así como en tener un informe global de satisfacción por cada universidad participante. En el informe anterior, se establecía una recomendación de especial seguimiento instando a realizar un mayor número de convenios con empresas para la realización de prácticas. En la página web se aportan un listado de unas 40 empresas con convenios en vigor para la realización de prácticas en distintas zonas de Andalucía. Dado el número de alumnos del máster se entiende que este número de empresas es adecuado y podría llegarse a cubrir la demanda de prácticas de la totalidad del estudiantado.

La satisfacción del PAS es también adecuada, aunque se pone de manifiesto en el autoinforme la necesidad de contar con más personal de apoyo administrativo al master.

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMTTBV88WK	PÁGINA	6/8
			

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe estudiar de manera más concreta la necesidad esbozada de personal de administración del máster por las universidades participantes.

Se debe seguir insistiendo en la participación de todos los sectores en las encuestas, así como la recogida y tratamiento global de los resultados de todas las universidades.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

Las explicaciones dadas en los distintos apartados de esta sección del autoinforme son demasiado sucintas. Se echa en falta una exposición de argumentos, evidencias y datos y un análisis más profundo de los resultados y de grado de satisfacción con el título, que son medios en el caso de los alumnos. Se deben proponer algunos planes de mejora que faciliten la disminución de la tasa de No Presentados en el TFM, que supone que el periodo medio de duración llegue a alcanzar 1,66 años y disminuya la tasa de egresados.

De nuevo en el autoinforme no se aportan información global de la titulación.

En el informe anterior se hacía una recomendación de especial seguimiento para analizar las importantes diferencias obtenidos en las tasas de abandono y en las calificaciones alcanzadas en las diferentes universidades y, en su caso, adoptar las acciones de mejora que se consideren oportunas. Por los datos aportados en el autoinforme no parece que se haya realizado este estudio.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben proponer Planes de mejora para disminuir tasa de NP y aumentar la tasa de egresados

Se deben hacer una recopilación y análisis global de los datos del master

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

El grado de satisfacción con la orientación académica del título es bajo, por debajo de 3, y el de la orientación profesional es medio. No se aporta información desarrollada sobre los planes de orientación profesional y se remite a las web de cada universidad, donde constan los servicios generales de asesoramiento profesional de las instituciones. No se aportan ejemplos de actividades específicas para este máster, como encuentros con profesionales y estudiantes etc.

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMNTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVSMNTTBV88WK	PÁGINA	7/8
			

Los resultados de empleabilidad no dan pleno empleo, como se mantiene en el autoinforme, sino cerca de un 70% de empleabilidad para esta titulación, lo que aún así se valora positivamente. Es necesario hacer un estudio de la opinión de los empleadores, que aportaran de primera mano las líneas maestras para saber si el perfil del egresado se mantienen vigente o la demanda del mercado laboral va cambiando y este no se adecúa. Evidentemente la opinión de los egresados es también complementaria.

No se realiza un estudio sobre el concepto de "sostenibilidad del título", que no tiene nada que ver con la contribución a la sostenibilidad medioambiental que aporta el sistema híbrido de clases. Se debe hacer este estudio que tienen que constar de varios elementos como es la proyección del profesorado disponible a futuro, la demanda de alumnos, la demanda laboral, los adecuados mecanismos de actualización del título y de medida de su adecuación etc.

En el informe anterior se instaba con una recomendación de especial seguimiento a aportar datos de todas las universidades, lo que no se ha subsanado a la vista del autoinforme y la información de la pagina web.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe realizar un estudio de la sostenibilidad del título en el que participen todas las universidades involucradas en el mismo.

Se deben recopilar las opiniones de los empleadores y aumentar la tasa de respuesta de egresados.

Se deben poner en marcha mecanismos que permitan corregir la baja-media opinion que los alumnos tienen de la orientación académica y profesional

Se deben aportar datos y estudios de satisfacción globales de todas las universidades

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

La ACCUA llevará a cabo un SEGUIMIENTO ESPECIAL de este título, ya que se constata el incumplimiento de compromisos en uno o varios de los criterios para la Renovación de la Acreditación. Según lo establecido en el Protocolo de evaluación para el seguimiento y la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales de grado y máster universitario (Aprobado en la reunión de REACU de 2 de marzo de 2022), se deben implementar ACCIONES DE MEJORA SUSTANCIALES en dichos criterios para atender los aspectos a subsanar que se recogen este informe.

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

EL DIRECTOR

Código Seguro de Verificación:R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVMNNTTBV88WK. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TJ8VWUCRNTYKNRVMNNTTBV88WK	PÁGINA	8/8
			