

## Informe de Seguimiento del Máster Universitario en Tecnología Ambiental por la Universidad de Huelva y la Universidad Internacional de Andalucía

### A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4310122
Denominación del Título	Máster Universitario en Tecnología Ambiental por la Universidad de Huelva y la Universidad Internacional de Andalucía
Universidad	Universidad de Huelva
Centro/s	21004522 Facultad de Ciencias Experimentales 41015548 Oficina de Estudios de Posgrado
Universidad/es Participante/s	Universidad Internacional de Andalucía
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

### 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.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 1/8



## MOTIVACIÓN

### INTRODUCCIÓN

Informe de Seguimiento del Máster Universitario en Tecnología Ambiental por la Universidad de Huelva y la Universidad Internacional de Andalucía, con modalidad de impartición presencial, cuyos centros de impartición son Facultad de Ciencias Experimentales (Universidad de Huelva) y Sede Sta. M<sup>a</sup>. de La Rábida (Universidad Internacional de Andalucía), cuyo idioma de impartición es el castellano.

### CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

**No se alcanza**

#### Justificación

Se encuentra disponible en la web del título la siguiente información relativa a las características del programa:

- Denominación completa del título en castellano y en aquel otro idioma en que se imparte, universidades que imparten las enseñanzas en caso de ser títulos conjuntos y modalidad de enseñanza presencial. También número total de créditos, número de plazas ofertadas por cada una de las universidades en las que se imparte el título. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes. Criterios de reconocimiento y transferencia de créditos. Información sobre los programas de movilidad de los estudiantes propios y de acogida. Perfiles de ingreso y de egreso a los que se orientan las enseñanzas y Denominación de las asignaturas del plan de estudios y créditos. Información sobre los TFM.

Guías docentes de las asignaturas: descripción de actividades y metodologías docentes, así como de los sistemas de evaluación para cada asignatura incluyendo contenidos docentes e información sobre el profesorado y la persona que la coordina. Descripción de los perfiles básicos del profesorado, personal Técnico (PTGAS) de Apoyo al Máster y materiales, Infraestructuras y Servicios para el Máster.

Información sobre Prácticas Externas, sobre la orientación académica y profesional del estudiantado.

- Video informativo sobre el título.

En la web del título también está publica la siguiente información sobre resultados alcanzados y la satisfacción:

- Informes de satisfacción del alumnado.  
- Informes satisfacción PDI.  
- Informes satisfacción PTGAS.  
- Informes satisfacción egresados sin información alguna.  
- Datos y Resultados obtenidos del título: oferta y demanda académica (UHU), calificaciones por convocatoria, estudiantado, personal académico y tasa de inserción laboral.

No se encuentran en la web los resultados por asignatura.

En cuanto a la información pública disponible sobre el SIGC, se puede encontrar:

- Memoria verificada y modificada.  
- Responsables del SGC.  
- Miembros de la Comisión de Garantía de Calidad y Verificación del Máster y actas de sus reuniones.  
- MANUAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 2/8



#### EXPERIMENTALES DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA.

- REGLAMENTO DE GESTIÓN DE PROCESOS ACADÉMICOS PARA GRADO Y MÁSTER EN LA UNIVERSIDAD DE HUELVA.
- REGLAMENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN ESTUDIOS DE GRADO, POR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS NO OFICIALES (TÍTULOS PROPIOS) Y EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL. (UHU)
- - Normativa de movilidad (UHU).
- REGLAMENTO DE EVALUACIÓN PARA LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA.
- REGLAMENTO DE PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA.
- NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM) (UHU y UNIA).
- PLAN DE COORDINACIÓN Y ORIENTACIÓN TUTORIAL DEL ALUMNADO (PLAN COTA) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA
- Autoinformes de seguimiento.
- Evaluación de la Agencia de la solicitud de verificación.
- Informes de seguimiento y de renovación de la acreditación.
- Plan de mejora del título disponible del curso 2014-2015.

Sin embargo, no se encuentra el plan de mejoras actualizado del curso 2022/2023.

Respecto a la satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título. En el primer caso solo se dispone de una participación menor del 5% en las respuestas de los estudiantes, por lo que los resultados no son válidos. Respecto a la satisfacción del PDI, es muy alta.

#### Aspectos que deben ser subsanados

Se debe disponer de información accesible en la web del título del resultado por asignaturas.

Se debe disponer en la web del título de los resultados de satisfacción de los egresados.

Se debe disponer de indicadores válidos de la opinión del estudiantado con la información pública disponible, analizarlos y, si fuera necesario, establecer acciones de mejora.

Se debe disponer en la web del título del plan de mejoras actualizado.

## CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

### No se alcanza

#### Justificación

El título cuenta con un Sistema de Garantía de Calidad adecuado, cuyo documento principal es el Manual de procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad del Centro, que recoge todos los procedimientos necesarios para el buen desarrollo del programa formativo y la revisión del título y su mejora continua. El acceso al Sistema de gestión documental se realiza mediante la web de la Universidad.

El proceso de revisión del título cuenta con adecuados indicadores del Máster y resultados de satisfacción de todos los colectivos involucrados.

Se cuenta con un procedimiento de extinción del título, pero no de uno de contingencia para situaciones

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 3/8



excepcionales, solo se evidencia un procedimiento de actuación en caso de accidente.

El último Plan de mejoras disponible es del curso 2014-2015, pero es imprescindible disponer de un plan de mejoras actualizado.

#### **Aspectos que deben ser subsanados**

Se debe disponer un plan de mejoras actualizado.

#### **Aspectos para la mejora del título**

Se recomienda disponer de planes de contingencia específicos para el título para situaciones excepcionales.

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

***Se alcanza parcialmente***

#### **Justificación**

Según la documentación existente, el título se imparte según marca la última modificación de la memoria verificada, en modalidad presencial.

El título aplica y gestiona adecuadamente las normativas. En el caso de la normativa de reconocimiento de créditos no existe evidencias de los estudiantes a los que se les ha reconocido créditos o convalidaciones, no se especifica si es porque no ha existido ninguno. En cuanto al TFM existe, a disposición del estudiante, normativa e información adecuados y completos para el correcto desarrollo del mismo. Así como una adecuada normativa de permanencia. Tanto el perfil de ingreso como los criterios de admisión son adecuados según lo que marca la memoria del título, también lo es el número de grupos de las asignaturas. Según la memoria verificada, el número de plazas para los estudiantes de nuevo ingreso es de 15 para la UNIA y 35 para la UHU. Según las evidencias en el curso 2022/2023 ha habido una oferta de 35 plazas y ,los mismos estudiantes de nuevo ingreso. No se especifica si estos datos se corresponden solo a la UHU o si el número de plaza ofertadas es menor que el que marca la memoria. Se observa una gran mayoría de estudiantes de fuera de España.

Por otra parte, los indicadores del título, según marca la memoria verificada, excepto la tasa de eficiencia, la cual ha sufrido fluctuaciones grandes en los últimos 6 años y, en el curso 2022/2023, se ha situado por debajo del valor que aparece en la memoria del título.

El título cuenta con procedimientos adecuados para las coordinaciones horizontal y vertical, así como un organigrama claro de cómo se debe hacer esa coordinación. También existen evidencias evidencia de las reuniones de coordinación. Por el contrario, no hay evidencias de los procedimientos de coordinación de prácticas externas realizados por el coordinador de esta asignatura.

En el convenio entre la UHU y las UNIA se especifican todos los mecanismos a implementar para realizar la coordinación entre ambas entidades. Entre ellos, se dice que la Comisión académica del título deberá estar formada por miembros de las dos universidades. Sin embargo, los profesores miembros actuales de esta comisión pertenecen todos a la Universidad de Huelva.

#### **Aspectos que deben ser subsanados**

Se debe aportar información sobre si ha habido estudiantes con reconocimiento de créditos y, en su caso, la lista de los mismos y los detalles del reconocimiento.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 4/8



Se debe aportar información sobre la coordinación realizada en la asignaturas prácticas externas entre tutores académicos y externos.

Se debe conformar la comisión académica de tal forma que cumpla lo estipulado en el convenio firmado por la UHU y la UNIA para impartición del título.

#### Aspectos para la mejora del título

Se recomienda desglosar los datos de oferta, demanda e ingreso para cada uno de los centros de impartición.

Se recomienda analizar la fluctuación en la tasa de eficiencia en los últimos años y, en caso de ser necesario, poner en marcha acciones de mejora.

#### CRITERIO 4. PROFESORADO

*Se alcanza parcialmente*

##### Justificación

El número de profesores para la impartición del título es adecuado, así como el número de horas asignados, el número de sexenios y quinquenios, y la planificación de la docencia por grupos. Existe equilibrio entre profesorado propio de la Universidad y profesores asociados con experiencia profesional. Existe información de los profesores que coordinan la asignatura TFM, y en el documento sobre la normativa aplicable al TFM específico del Máster se explican las características de los profesores que los pueden dirigir.

La Universidad de Huelva y el título evalúan la calidad docente mediante el programa DOCENTIA, del cual se pueden consultar todos los procedimientos para realizar la evaluación, así como los responsables del mismo. Los resultados son adecuados para el desarrollo del Máster.

Existe un programa para la formación del profesorado, aunque se observa que el porcentaje de profesores que participan en él ha ido decreciendo con el tiempo. En cuanto a la innovación docente, el nivel de porcentaje del profesorado se ha mantenido estable y es similar a las del resto de titulaciones del centro de impartición.

En cuanto al TFM, el título cuenta con procedimientos adecuados para el desarrollo de los trabajos, asegurando su correcta evaluación. El perfil de los profesores encargados de dirigirlos también es adecuado.

Respecto a las prácticas externas, los procedimientos de los que dispone el título son adecuados para su correcto desarrollo y evaluación. Según marca el convenio entre las dos universidades cada una de ellas se encarga del desarrollo de las prácticas de sus alumnos matriculados. Los procedimientos de ambas universidades están disponibles para todos los colectivos implicados.

Respecto a la satisfacción del estudiantado con la labor del profesorado, solo se dispone de una participación muy pequeña en las respuestas de los estudiantes, por lo que los resultados no son válidos. En cuanto a la satisfacción del profesorado con el programa formativo, esta es muy alta, con una participación aceptable, similar a la de otras titulaciones del mismo centro.

#### Aspectos que deben ser subsanados

Se debe disponer de indicadores válidos de la opinión del estudiantado con la labor del profesorado, analizarlos y, si fuera necesario, establecer acciones de mejora.

#### CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 5/8



***Se alcanza parcialmente***

**Justificación**

El título cuenta con infraestructuras, laboratorios, biblioteca, plataforma virtual y otro tipo de recursos materiales adecuados para el perfecto desarrollo e impartición del máster, que incluyen los de ambas universidades involucradas en la impartición del título. Sin embargo, no se aportan evidencias sobre las estadísticas de utilización de la plataforma virtual basada en Moodle. Respecto a la satisfacción del estudiantado y el profesorado con los recursos materiales, en el caso de los estudiantes solo se dispone de una participación muy pequeña en sus respuestas, por lo que los resultados no son válidos. En cuanto a la satisfacción del profesorado es muy alta, con una participación aceptable, similar a la de otras titulaciones del mismo centro.

La Universidad dispone de procedimientos adecuados para gestionar la movilidad de estudiantes, tanto entrantes como salientes, en todos sus aspectos, y los acuerdos con universidades extranjeras son numerosos para la posible realización de intercambios. Sin embargo, solo consta 1 estudiante saliente y ninguno entrante en los últimos años, por los que existen indicadores de satisfacción válidos.

En cuanto a las prácticas externas, asignatura optativa, se dispone de todos los procedimientos necesarios para el desarrollo y evaluación de las mismas, así como numerosos convenios con empresas, tanto en la UHU como en la UNIA. Sin embargo, no hay evidencias sobre el número de estudiantes que la han cursado, si es que los ha habido, ya que tampoco hay ninguna respuesta a la satisfacción de los estudiantes ni a la del coordinador de las mismas.

El personal de apoyo es suficiente para el desarrollo del título en ambas universidades. Además, la satisfacción de este grupo de interés es alta.

**Aspectos que deben ser subsanados**

Se debe disponer de indicadores válidos de la opinión del estudiantado con los recursos materiales, analizarlos y, si fuera necesario, establecer acciones de mejora.

Se debe disponer de información de los estudiantes que han realizado prácticas externas.

Se debe disponer de indicadores de satisfacción válidos de estudiante y coordinador con las prácticas externas, analizar los resultados y, en su caso, poner en marcha acciones de mejora.

**Aspectos para la mejora del título**

Se recomienda aportar información sobre las estadísticas de utilización de la plataforma virtual.

Se recomienda poner en marcha acciones de mejora para fomentar la movilidad entre los estudiantes del título.

**CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO**

***No se alcanza***

**Justificación**

No se ha podido comprobar si existe correspondencia entre los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado y el nivel MECES, ya que no hay evidencias de la evaluación de ninguna asignatura, ni contextualización de las pruebas realizadas, o metodologías llevadas a cabo, excepto el listado de los TFM

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 6/8



defendidos.

Los indicadores del título, tanto los globales como por asignaturas, son aceptables y se mantienen estables en el tiempo para ambas universidades, si se exceptúa el curso académico correspondiente a la pandemia de la COVID. El título tiene procedimientos para recabar la información sobre la satisfacción de los estudiantes por asignatura y con el programa formativo, pero la participación del alumnado es muy baja, por lo que los resultados no son válidos.

#### **Aspectos que deben ser subsanados**

Se debe disponer de evidencias de los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado, así como las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.

Se debe disponer de indicadores de satisfacción válidos de los estudiantes con todas las asignaturas y el programa formativo, analizar los resultados y, en su caso, poner en marcha acciones de mejora.

### **CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD**

***Se alcanza parcialmente***

#### **Justificación**

El Máster cuenta con planes orientación académica y profesional adecuados, además del plan COTA para guiar al estudiante. Sin embargo, los indicadores de satisfacción del estudiante con estos servicios no son válidos debido al bajo número de respuestas.

El título cuenta con unos datos de empleabilidad muy buenos que, aunque fluctúan según los cursos académicos, llegan a alcanzar el 100%.

El título cuenta con procedimientos para evaluar la inserción laboral de los egresados y de la satisfacción con la formación recibida, para adaptar el perfil de egreso a las demandas de la sociedad.

No existen resultados del nivel de satisfacción de los empleadores por falta de respuestas. En el caso de los egresados, los indicadores de satisfacción no son válidos por el pequeño número de respuestas.

Los responsables del máster realizan un análisis adecuado de sostenibilidad del título estudiando sus puntos débiles y sus logros y fortalezas.

#### **Aspectos que deben ser subsanados**

Se debe disponer de indicadores válidos del nivel de satisfacción de los estudiantes con los planes de orientación académica y profesional, analizarlos y, si es necesario, poner en marcha acciones de mejora.

Se debe disponer de indicadores válidos del nivel de satisfacción de los empleadores, analizarlos y, si es necesario, poner en marcha acciones de mejora.

Se debe disponer de indicadores válidos del nivel de satisfacción de los egresados, analizarlos y, si es necesario, poner en marcha acciones de mejora.

#### **Aspectos para la mejora del título**

Se recomienda incentivar la participación de todos los sectores implicados en la titulación en los protocolos de encuestas de satisfacción

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 7/8



## 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 las recomendaciones y aspectos a subsanar que se recogen en 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

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	08/01/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmF3GK7XNJWAX4PLT7ZBPK9CD54	PÁG. 8/8