

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2502416
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Ingeniería Ambiental
<b>Fecha de última modificación aprobada de la memoria:</b>	16-07-2012
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ESCET Campus Móstoles
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente/a del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto/a externo/a:</b>	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
<b>Vocal estudiante:</b>	Andrea Paricio Henares
<b>Presidente/a Comité Artes y Humanidades:</b>	Javier de Navascues Martín
<b>Presidente/a Comité Ciencias:</b>	Juan Antonio Vallés Brau
<b>Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:</b>	Vicente Soriano Vázquez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:</b>	Cristina Mayor Ruiz
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:</b>	Leonor González Menorca
<b>Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:</b>	Susana Rodríguez Escanciano
<b>Secretario/a:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el 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 establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el

Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

## VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. La gestión del título

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

*EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### Justificación de la valoración:

El Grado en Ingeniería Ambiental fue verificado en el año 2010. El centro responsable de la titulación es la ESCET. Se ha realizado un informe de seguimiento en 2013 y la renovación de la acreditación en 2016 con resultado favorable. Asimismo, se realizó una modificación en el año 2012 con valoración favorable.

La implantación del plan de estudios y organización del Grado de Ingeniería Ambiental son coherentes con las competencias, contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación, y objetivos del título recogidos en la Memoria de Verificación (MV) y posterior modificación. Las normativas de permanencia establecidas se aplican correctamente y coinciden con las establecidas en la Memoria. Las guías docentes de las asignaturas en las que se desglosa el plan de estudios se adecúan a la información prevista en la MV. El Grado en Ingeniería Ambiental de la URJC participa de tres dobles grados en la misma universidad: DG en Ingeniería Química + Ingeniería Ambiental; DG en Ingeniería Ambiental + Ingeniería en Organización Industrial y DG en Ingeniería de la Energía + Ingeniería Ambiental, en los que se cumplen estructuras y adaptaciones de los planes de estudios. El número de plazas de nuevo ingreso es de 40, y 10 más por cada uno de los 3 dobles grados que se ofrecen con el título, y se cumple en los últimos cursos. El tamaño del grupo varía para cada asignatura y el número de alumnos está limitado para las diferentes actividades formativas como seminarios, prácticas en laboratorios o en aulas de informática, en las que se realizan desdobles. Las Prácticas Externas (PPEE) son obligatorias y se gestionan telemáticamente a través de la Unidad de Prácticas Externas, como en el resto de los grados impartidos en la universidad. Los procedimientos, reglamento, tutoría y evaluación de las prácticas son adecuados. El mecanismo principal de coordinación es el Informe Intermedio, a partir del cual la coordinadora académica puede detectar posibles incidencias a lo largo del desarrollo de las prácticas de cada estudiante. Hay una única tutora académica que recae en la figura de la coordinadora de la asignatura lo que resulta insuficiente para el adecuado seguimiento. Los sistemas de transparencia y reconocimiento de créditos en el grado corresponden con los criterios normativos y se aplican de forma precisa. El Grado de Ingeniería Ambiental presenta mecanismos de coordinación tanto a nivel horizontal como vertical entre las diferentes asignaturas, que permiten una adecuada planificación. El sistema de coordinación resulta ser eficaz ya que es valorado muy positivamente por todos los estamentos implicados. No obstante, en los dobles grados en los que participa el Grado de Ingeniería Ambiental, se ha detectado incompatibilidad de horarios en algunas asignaturas y, en general, un exceso de carga de trabajo que debería corregirse. En relación con los criterios de admisión que se aplican, éstos contribuyen a la garantía de que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar el título evaluado y se respeta el número de plazas ofertadas en la MV. Por otra parte, para suplir las posibles carencias de los estudiantes de nuevo ingreso, la universidad tiene en marcha cursos 0 on-line orientados a nivelar y reforzar los conocimientos de los estudiantes. No obstante, existe margen de mejora en estos cursos, tanto en sus contenidos como en su organización. La titulación está consolidada dentro de la universidad resultando su plan de estudios atractivo y con capacidad de captación de nuevos estudiantes.

## **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

La información sobre la titulación es pública, actualizada y fácilmente accesible. Se encuentra disponible en una página web dinámica e intuitiva. Es completa y actualizada, lo que permite que futuros estudiantes y todos los colectivos implicados con el Grado en Ingeniería Ambiental puedan consultarla y tomar decisiones. En relación con las guías docentes, son accesibles a través de la página web con una completa información de las asignaturas, metodologías docentes, actividades y profesores. Asimismo, la página web proporciona enlaces de interés para dirigirse a páginas con información más detallada dedicada al TFG, a las PPEE e incluso sobre cursos 0 para la iniciación de determinadas materias. La información referente a los programas de apoyo a los estudiantes es accesible y clara. Además, se da acceso a los programas de movilidad.

## **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

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

El Grado en Ingeniería Ambiental tiene con un excelente Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) que es revisado periódicamente y que permite de manera adecuada la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título. El SGIC facilita el proceso de seguimiento y acreditación del título para asegurar, de forma eficaz y continua, la mejora del mismo. El SGIC está bien definido y como resultado de su labor se han establecido diversas acciones de mejoras como la organización de jornada sobre empleabilidad y salidas profesionales, la realización de un video promocional del grado, la coordinación vertical entre asignaturas de 3º y 4º curso y el inicio de los procedimientos para la puesta en marcha de un próximo Modifica. El sistema de recogida de información del título se articula mediante el sistema de encuestas de la universidad. Se recogen los resultados de las evaluaciones de satisfacción desde todos los estamentos implicados en el grado (estudiantes, egresados, tutores, docentes y PAS). Los sistemas de recogida de información, revisión del plan anual de calidad, seguimiento y mejora de títulos, quejas, sugerencias, y satisfacción están implantados a nivel de la universidad y están funcionando de manera adecuada. Se puede concluir que el SGIC está sólidamente implantado, favoreciendo un proceso de evaluación continuada de la enseñanza impartida a través de la recogida de datos y su análisis, que facilita la evaluación y mejora continua de la calidad del proceso de enseñanza.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

*EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

El perfil del profesorado del título cuenta con una destacada experiencia docente e investigadora en sus respectivas áreas de conocimiento como muestran los diferentes indicadores tales como el porcentaje de doctores (>70%) así como la relación sexenios/nº profesores permanentes (2,3) y quinquenios/nº profesores permanentes (2,6). En relación con el personal académico, existe un elevado número de profesores visitantes que imparten la titulación y se ha incrementado a lo largo de la implantación del grado (> 25%) hasta el 22% de la docencia del grado impartida (en la Memoria de Verificación Modificada figura un 11,65%

de profesorado visitante con un 11,38% de docencia). Por este motivo existe margen de mejora por parte de la universidad en adecuar el personal académico a los compromisos adquiridos en la MV. La universidad reconoce el trabajo realizado por los docentes con cargos académicos y por la realización de actividades investigadoras, estableciendo un plan de reducción de la carga docente lo que evita la sobrecarga del profesorado y les permite abordar sus tareas docentes de manera adecuada y de calidad. Sería deseable que esta reducción de la carga docente se establezca también para aquellos docentes que ejercen labores de tutorización de PPEE y movilidad. Por otra parte, la universidad tiene implantado el programa DOCENTIA de evaluación del profesorado y la mayor parte de los profesores del grado han sido evaluados, obteniendo valoraciones favorables, notables o excelentes. Además, la universidad a través del Centro de Innovación Docente y Educación Digital ofrece un plan general de innovación educativa en el que se contempla tanto la formación de grupos y la convocatoria de proyectos de innovación docente, y promueve premios y organiza actividades, con el fin de favorecer la adquisición y actualización de competencias de los profesores. En general, se puede indicar que el personal académico cuenta con el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia profesional y una calidad docente e investigadoras contrastadas. El nivel de satisfacción de los estudiantes con la calidad del profesorado y su implicación en el título es elevado.

### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

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

Las diferentes áreas de conocimiento que imparten docencia práctica tienen personal técnico de apoyo que colabora en el mantenimiento, puesta a punto y actualización de las instalaciones empleadas por los estudiantes. El personal técnico cuenta con la formación, el perfil y la experiencia necesarios para impartir la titulación. Asimismo, los resultados de las encuestas ratifican que el grado de satisfacción del PAS de la universidad en sus diferentes aspectos, es elevado. En definitiva, los recursos materiales y servicios son muy adecuados para que los estudiantes puedan adquirir las competencias establecidas en el grado, con especial mención a los recursos informáticos y tecnológicos puestos a disposición de los estudiantes, que han sido claves en la pandemia de COVID-19, garantizando todas las actividades formativas del grado. Además, las plantas piloto del Centro de Apoyo Tecnológico permiten a los estudiantes realizar actividades prácticas con equipamiento similar al existente en instalaciones reales. En cuanto a los programas destinados al apoyo y orientación profesional de los estudiantes, la universidad posee un Programa de Orientación con diversas actividades destinadas a mejorar el conocimiento sobre este grado y facilitar la incorporación de los estudiantes al mercado laboral. Respecto de los programas de movilidad que se ofertan (SICUE, Erasmus+ y Munde) se detecta que el número de alumnos que participa en los mismos es muy bajo por lo que existe margen de mejora en este aspecto de la titulación. Si bien existe información general de los programas, no se ofrece información concreta asociada a la titulación y a los dobles grados ofertados. Sería deseable implementar la información disponible en este sentido, así como incrementar el número de convenios disponibles.

## **DIMENSIÓN 3. Resultados**

### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

*LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:**

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

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

Las metodologías seguidas para la impartición de la docencia, así como los sistemas de evaluación empleados garantizan la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos. Dichos resultados corresponden a los especificados en el nivel MECES para títulos de Grado. Los Trabajos Fin de Grado, PPEE y asignaturas de referencia permiten concluir que los objetivos formativos se han alcanzado, y que son coherentes con los especificados para el título. El TFG se realiza conforme a lo establecido en la legislación vigente y en la normativa interna de la universidad. Los sistemas y rúbricas de evaluación aplicados

permiten una valoración homogénea e individual de los TFG que aseguran la adquisición de las competencias asociadas al título. En encuestas sobre el TFG se obtienen correctas valoraciones del tutor, así como de la asignatura. No obstante, existe margen de mejora en la asignación de tutores, limitación del número máximo de TFG por tutor para garantizar el seguimiento adecuado del estudiante, así como la necesidad de que existiera una oferta pública y los criterios de selección que estuvieran establecidos. Por otra parte, la asignatura de PPEE se lleva a cabo bajo el procedimiento general que siguen todos los grados impartidos por la universidad. Sin embargo, pueden existir desigualdades en relación con la adquisición de competencias del alumnado ya que, al contar con un único tutor académico para todos los estudiantes éste no puede realizar un seguimiento adecuado para cada uno de ellos. Existe posibilidad de mejora en la adquisición de las competencias previstas en esta materia, incrementando la interacción existente entre empresas y universidad mediante la implicación de mayor número de tutores académicos que facilitarían la búsqueda de nuevas empresas y un correcto seguimiento del estudiante. Además, se podría mejorar el sistema de evaluación mediante la correspondiente rúbrica de las PPEE.

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

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

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

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

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

La evolución de los resultados de los indicadores del programa formativo se adecúa con las capacidades habilitadas para la impartición del título y son coherentes con lo previsto en la MV. Algunos indicadores, como tasa de abandono (59% en 2016/17, 35% en 2017/18 y 43% en 2018/19) y tasa de graduación (13% en 2016/17, por debajo en años anteriores) no se corresponden con lo especificado en la MV (Abandono 15-25%, Eficiencia 65-70% y Graduación 30-35%), no obstante, se han propuesto acciones de mejora para corregir dichas desviaciones. La tasa de eficiencia se sitúa en torno a lo fijado en la Memoria si bien en los últimos se observa una evolución decreciente. Finalmente, hay que indicar que se observa una reducción de la duración media de los estudios. Los resultados de la valoración docente y satisfacción de los estudiantes con el grado en los distintos ítems de las encuestas de satisfacción, durante el curso académico 2020/21, se mantienen en niveles óptimos y aceptables. Se sitúan por encima de los 3 puntos en la mayoría de los casos (a excepción de Informática Aplicada (2,67), que podría mejorar). Excepción de lo anterior es el grado de satisfacción de los estudiantes con la carga de trabajo, la organización de la enseñanza y las actividades deportivas que se sitúan por debajo de 3 y requieren acciones de mejora. Los estudiantes y egresados valoraron muy positivamente el trabajo de campo de las diferentes asignaturas, el proyecto campus saludable o el foro de empleo. Las encuestas de los egresados revelan que el grado de satisfacción es adecuado, aunque el tamaño muestral es reducido y se necesita un periodo de tiempo más extenso para disponer de datos relevantes acerca de la empleabilidad de los egresados, y del grado de satisfacción de las empresas con la formación impartida en el grado. En cuanto a los datos de empleabilidad, los resultados demuestran que el perfil de egreso definido en el plan de estudios mantiene su relevancia, permitiendo a los egresados un fácil y rápido acceso al mercado laboral y unas buenas perspectivas profesionales en el ámbito de la Ingeniería Ambiental o campos afines. Se confirma, como aspecto positivo, que la totalidad de los encuestados trabajan en el mismo campo de estudios o similar. Los empleadores manifestaron una satisfacción en términos globales con los titulados, si bien algunos de ellos consideraron positivo mejorar sus competencias en habilidades relacionadas con la gestión. Los resultados de los indicadores de rendimiento y satisfacción de los diferentes grupos de interés con el título son positivos en prácticamente todos los aspectos evaluados en el Plan General de Recogida de Información de la Universidad.

#### **PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:**

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

1.- El Sistema Interno de Garantía de Calidad aplicado está completamente implantado y permite a los responsables del título la detección de posibles mejoras y su efectiva implantación.

#### **RECOMENDACIONES:**

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.- Se recomienda revisar y reforzar las labores de tutorización académica de las Prácticas externas.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

- 1.- Se recomienda implementar acciones de mejora para aumentar la tasa de graduación y reducir la tasa de abandono.
- 2.- Se recomienda implementar acciones de mejora para equilibrar la carga de trabajo y la satisfacción de los estudiantes a este respecto.

En Madrid, a 17 de enero de 2023

Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación

---