

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2502143
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ETS Ingenieros Minas y Energía
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto externo:</b>	Ubaldo Cuesta
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Joao Simoes da Rocha
<b>Secretario:</b>	Concha Serrano Alcaide

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

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 Y SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

##### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:**

La implantación del título se ha llevado a cabo de acuerdo al calendario previsto en la memoria de verificación. El grado de cumplimiento entre los contenidos, resultados de aprendizaje y competencias a cubrir por las asignaturas mostrados en la memoria verificada y los que se muestran en las guías docentes es adecuado. No obstante, debe indicarse que alguna competencia se trata, dentro del plan de estudios propuesto, de forma transversal en varias asignaturas distribuidas entre el módulo común y el de tecnología específica, en el que, si embargo, no existe una asignatura específica para abordar estas competencias. Se ha comprobado a través de las audiencias la consecución de dicha competencia de forma adecuada en diferentes asignaturas del grado. Los estudiantes deben realizar 6 créditos optativos, y para ello existe la posibilidad de realizar otro tipo de actividades que ofrece la Escuela y que ha sido valorado positivamente por los alumnos.

El título dispone un sistema eficiente de gestión y evaluación de las prácticas externas, con información disponible en la web de la Escuela y en el informe anual, lo que podría hacerse igualmente con el trabajo fin de grado.

Existen evidencias de la correcta aplicación de la normativa académica en lo que respecta al reconocimiento de créditos. En la memoria verificada se aprueban 200 plazas de nuevo ingreso y se indica que este cupo se refiere a éste y otros dos grados, que comparten los dos primeros cursos. La coordinación docente global de la titulación está encomendada a la Comisión de Ordenación Académica de la ETSIM, que asesora a la Junta de Escuela. Al tratarse de una comisión única de Escuela (y no específica del título) debe asegurarse que están representadas todas las titulaciones. Existe una comisión semestral de coordinación docente horizontal en la que participan todos los coordinadores de las asignaturas de todos los grados de la Escuela, pero no existen evidencias del funcionamiento de las subcomisiones de coordinación de contenidos. En la página web de la Escuela se indica para el título el perfil de ingreso y este coincide con la memoria verificada y a la normativa aprobada por la Junta de Gobierno de la UPM. Además la UPM proporciona los cursos formativos necesarios. No obstante, no se ha encontrado información a este respecto en la página web de la Escuela- ni de los alumnos de nuevo ingreso de la ETSIM que se han matriculado en este tipo de cursos. El número de plazas ofertadas está de acuerdo a lo aprobado en la memoria verificada.

#### **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.:**

Los futuros estudiantes y agentes de interés disponen de información suficiente del título en la página web de la Escuela. Se han realizado importantes modificaciones para mejorar la información pública del título tras el informe de seguimiento respecto de la información repartida en la web del Grado y la de la Universidad. Las guías docentes se encuentran disponibles en la página web en su mayoría, aunque faltan algunas que deben ser incluidas. Estas guías poseen un formato homogéneo e incluyen toda la información relevante para el alumno (descripción general, requisitos previos, competencias, resultados de aprendizaje, profesorado, temario, cronograma, actividades y criterios de evaluación y recursos didácticos).

#### **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.:**

El SGIC está articulado en la Universidad Politécnica de Madrid a nivel de centro, que está en vías de someterse a una auditoría para la fase de Certificación de la Implantación del SGIC, del programa AUDIT. El SIGC consta de diferentes procedimientos para recoger y analizar la información y resultados relevantes para la gestión del título (accesibles en la web). Se utiliza para ello una plataforma especialmente desarrollada por el centro y donde profesores, estudiantes y personal interesado pueden participar. Aunque el SIGC está implementado a nivel de Escuela y está funcionando, en algunos aspectos concretos se hace necesario un análisis más particularizado para cada uno de los títulos. Las comisiones de seguimiento deberían ser específicas de cada grado y además debe asegurarse representación de todos los colectivos. EL SIGC de la ETSIM ha establecido procedimientos adecuados para la evaluación y mejora del proceso de enseñanza a través del Programa Docencia y de sistemas de encuestación. No obstante, con las evidencias mostradas se constata la baja participación de los colectivos en estos procedimientos. Por otro lado, se ha establecido procedimientos para asegurar el seguimiento del programa formativo. Estos procedimientos implican comisiones de trabajo a nivel de Escuela y sería deseable la existencia de Comisiones a nivel de título.

---

## **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.:**

El personal académico del título es suficiente y adecuado y permite el cumplimiento de las funciones docentes y de gestión. Participan un total de 61 profesores con un porcentaje destacable de doctores (82 %) y con un porcentaje elevado de profesorado con vinculación permanente que imparten por encima del 80 % del total de los créditos y atesoran una excelente calidad docente y permanencia de un núcleo sustancial de personal académico estable en el tiempo. La participación de profesores externos al programa formativo se puede considerar escaso. Las evidencias mostradas indican una participación muy baja de los profesores del título en el Programa Docencia de la Escuela. Los estudiantes han manifestado su satisfacción con el profesorado a través de las audiencias públicas. No existen evidencias de la participación de los profesores del título en proyectos de innovación docente.

---

### **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.:**

La ETSIM dispone de una plantilla amplia dedicada a labores administrativas y de gestión así como de técnicos de laboratorios docentes que dan apoyo al título (ratio PAS/PDI cercano a 0,7). El SIGC de la Escuela ha desarrollado procedimientos de ayuda al proceso de aprendizaje de las enseñanzas y de apoyo al estudiante como el "Programa Mentor" y el "Programa Monitor". La Escuela hace un uso transversal de todos sus recursos, por lo que todos los medios materiales están a disposición de la comunidad universitaria con independencia de su adscripción a una u otra titulación. Los medios materiales para la impartición del título se consideran suficientes y adecuados. Se valora positivamente la existencia de laboratorios específicos y biblioteca que se ponen a disposición del alumnado, aunque en las audiencias se han detectado carencias en lo relacionada con la renovación de los recursos de laboratorio e informáticos.

---

## **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.:**

Las metodologías docentes, las actividades formativas y los sistemas de evaluación empleados permiten una adecuada adquisición de los resultados de aprendizaje previstos en la memoria de verificación del título y, por tanto, de las competencias establecidas para los graduados en Ingeniería de los Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos.

Los resultados académicos de las diferentes asignaturas son satisfactorios e indican un correcto progreso en el conocimiento por parte de los estudiantes. La tasa de rendimiento y de éxito medio en la titulación es elevada (por encima del 80%). La valoración de los estudiantes sobre la formación recibida no se ha mostrado en las evidencias aunque se ha constatado a través de las audiencias. Los responsables de las asignaturas realizan informes académicos semestrales, que no se han incluido en las evidencias aportadas porque están en proceso de elaboración. Con respecto al trabajo fin de grado, convenientemente enmarcado en las características del título y directrices descritas en la memoria de verificación, sería conveniente la elaboración de una normativa de coordinación y establecer la figura del coordinador de trabajo de fin de grado.

### **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.:**

Los indicadores de tasa de rendimiento y de éxito están en todos los cursos por encima del 80 % y superiores a los previstos en la memoria verificada. No obstante, existen algunas asignaturas con bajas tasas de éxito y rendimiento que necesitarían un seguimiento especial. Los resultados académicos de las diferentes asignaturas son satisfactorios e indican un correcto progreso en el conocimiento por parte de los estudiantes. La tasa de graduación se sitúa en el 39 %, muy cerca del indicado en la memoria verificada. La tasa de abandono no supera el 10 % en acuerdo a la tasa de abandono verificada no superior al 15 %. La tasa de eficiencia verificada es igual o mayor al 60%. Los responsables del programa formativo han puesto en marcha el "Curso Cero", valorado como créditos de libre elección, para nivelar los conocimientos de los alumnos de nuevo ingreso en materias básicas. Asimismo, los alumnos se han podido incorporar al programa "online" denominado "Punto de Inicio", que permite la autoevaluación de los estudiantes que acceden a la Escuela en aspectos básicos. Otras medidas que se han incorporado son programas tutorías y mentorías para los alumnos de nuevo ingreso. No se han incorporado como evidencias las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos con el programa formativo. No existen datos para evaluar el grado de inserción laboral de los graduados. No obstante, el grado de satisfacción de los tutores de las empresas donde los estudiantes han realizado prácticas externas, con valores elevados es un indicativo de la futura inserción laboral de los egresados.

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

#### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

- 1.- El nuevo centro tecnológico de Minas en Getafe (Tecnogetafe) que permitirá los alumnos de la titulación realizar sus prácticas.

### **RECOMENDACIONES:**

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

- 1.- Se recomienda volcar a la web de la titulación, los contenidos que los estudiantes deben consultar en la web general de la Universidad, de modo que se indiquen los medios específicos del Grado. Deberían estar disponibles la totalidad de la guías docentes.
- 2.- Se debería mejorar la información previa a la matriculación para los estudiantes en cuanto a las atribuciones profesionales, salidas laborales, másteres oficiales, cursos de doctorado, etc.

En Madrid, a 14 de julio de 2016

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación