

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2502402
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Ingeniería Eléctrica
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ETS Ingenieros Industriales, ETS de Ingeniería y Diseño Industrial
<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 Cambra
<b>Vocal estudiante:</b>	
<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 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 madrimsd 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 plan de estudios y la organización del programa se ha realizado parcialmente conforme a lo previsto en la última versión de la Memoria verificada. El despliegue del plan de estudios no se ajusta a la memoria verificada en cuanto a que uno de los itinerarios contemplados en la misma no se ha puesto en marcha. Se recomienda solicitar una modificación que subsane este desajuste. No obstante, tanto la implantación del plan de estudios en el itinerario de la ETSIDI como la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias del título recogidas en la memoria verificada. El plan de estudios y las evidencias de los resultados de aprendizaje, ponen de manifiesto que las materias son de alto nivel científico/tecnológico, conforme a lo indicado en la memoria, y que se cumplen los objetivos de aprendizaje del título. Las prácticas externas ofertadas son suficientes para satisfacer la demanda del alumnado de la titulación y su gestión se realiza de forma adecuada tanto por parte del centro de origen como del de acogida. Durante las audiencias se ha podido constatar un alto grado de satisfacción con las prácticas externas por parte de estudiantes y empleadores. El mecanismo formal de coordinación docente diseñado para el título carece de planes de seguimiento y de mejora, aunque se ha constatado que se lleva a cabo una coordinación horizontal y vertical de carácter informal.

---

#### 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.:

La información publicada en la web del Centro sobre el título es variada, está suficientemente accesible para los futuros estudiantes y otros grupos de interés, y se actualiza sistemáticamente, si bien sería recomendable que la información sobre seguimiento de la titulación y sobre el perfil del profesorado, así como sobre las atribuciones profesionales y el mercado laboral apareciera agrupada en una única entrada a la web.

---

#### 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 SIGC de la UPM se encuentra articulado a nivel de centro. El diseño del SIGC de la ETSIDI fue certificado por la ANECA en octubre de 2010, aunque todavía no posee el certificado de implantación AUDIT. Aunque durante la visita se ha constatado la existencia de modelos de encuestas para los diferentes grupos de interés, se ha detectado una participación muy baja de estudiantes y profesores, lo que cuestiona la validez de los resultados que puedan inferirse de las encuestas. En el momento de la visita, los resultados de las encuestas a egresados y empleadores no se encontraban disponibles. El Sistema de Calidad está en periodo de implantación, y no ha alcanzado un suficiente grado de madurez y eficacia. Se han detectado deficiencias importantes en la implementación de algunos procedimientos definidos en el SIGC. Aunque se llevan a cabo algunas acciones de mejora, no consta la existencia de un Plan Anual de Calidad resultado del procedimiento PR/ES/001 (Elaboración y revisión del Plan Anual de Calidad), donde se identifiquen las oportunidades de mejora y las acciones

correctoras correspondientes. Se considera que el procedimiento de seguimiento de los títulos es complejo, con muchos pasos que dificultan la identificación de oportunidades de mejora en los procedimientos de enseñanza aprendizaje.

## 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.:

La formación académica y profesional del personal docente participante en la titulación se considera adecuada. La calidad docente está avalada mediante el número de quinquenios conseguido. No sucede lo mismo con la calidad investigadora y la ratio de doctores, si bien se ha evidenciado un esfuerzo en el Centro por mejorar este aspecto. Además, se considera que dado el ámbito de la titulación y su nivel de grado, este hecho no tiene una influencia negativa sobre su desarrollo.

La dedicación del personal académico, si bien se encuentra cercana a los niveles máximos recomendados, permite una atención adecuada del alumnado, tanto en las actividades formativas presenciales como en la atención individual de los estudiantes fuera del aula.

El profesorado de la titulación actualiza su formación académica mediante su participación en los planes formativos y de innovación docente ofertados por la UPM. Muestra de ello es la existencia de cuatro grupos de innovación docente en la ETSIDI, contando los mismos con un importante número de profesores que participan en el Grado en Ingeniería Eléctrica.

### 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.:

El personal de apoyo para la titulación es suficiente y su formación para desarrollar sus tareas es adecuada. No obstante, no se cuenta en la actualidad con una oferta formativa suficiente para este colectivo.

Los recursos materiales disponibles para impartir el título son adecuados, tanto en términos de espacios para clases de teoría y problemas como para prácticas de ordenador y laboratorio. Destacan algunos laboratorios por los equipos de prácticas disponibles.

Los estudiantes reciben el apoyo necesario en su orientación académica y profesional. Además, la movilidad es convenientemente publicitada y existen acuerdos bilaterales suficientes como para satisfacer sobradamente la demanda de la titulación. Se destaca el apoyo del Centro a iniciativas de participación del alumnado, las cuales suponen un refuerzo para la adquisición de competencias transversales.

## 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.:

Durante la visita se ha constatado que se desarrolla una amplia variedad de actividades formativas que permiten una evaluación continua del alumno. Los sistemas de evaluación consideran adecuadamente el peso de las diferentes acciones formativas realizadas. También durante la visita se ha constatado que se desarrollan competencias transversales de trabajo en equipo y comunicación oral y escrita, si bien los empleadores señalan que deberían potenciarse junto a otras competencias transversales como liderazgo, innovación y toma de decisiones. Los TFG están relacionados con el perfil de la titulación, si bien se detecta poca variedad en las calificaciones. No obstante, se está trabajando en la elaboración de una rúbrica que permita discriminar mejor la calidad de los trabajos.

Los resultados de aprendizaje del título son adecuados para cumplir los objetivos del título, según lo definido por la Orden CIN/351/2009 y se adecuan al nivel 2 del MECES. Todos los colectivos entrevistados han manifestado una alta satisfacción con el título, si bien los estudiantes señalan que los grupos de prácticas son demasiado grandes en los laboratorios de electricidad. La formación práctica y aplicada se considera adecuada tanto en el módulo común a la rama industrial como en el de tecnología específica. Destaca una orientación muy aplicada en la mayoría de las asignaturas del plan de estudios.

---

#### **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.:**

Existe una elevada demanda de estudiantes de nuevo ingreso, lo cual redundará en el incremento de la nota mínima de acceso al título y, en principio, en la formación inicial del alumnado. Los indicadores de rendimiento académico son altos, especialmente teniendo en cuenta el ámbito de los estudios. Será necesario el transcurso de algunos cursos académicos para comprobar si las tasas de rendimiento obtenidas se ajustan a las indicadas en la memoria de verificación del título.

La satisfacción de los estudiantes y del profesorado es baja, aunque muestra una tendencia ligeramente creciente en los dos últimos cursos académicos con resultados disponibles, no obstante, la participación en la cumplimentación de las encuestas es baja por parte de todos los colectivos, lo cual condiciona la validez de la información obtenida. Se estima necesario un mayor esfuerzo del Centro en la obtención de datos sobre la satisfacción de los grupos de interés, fundamentalmente de estudiantes y profesores, de forma que los resultados sean significativos y permitan un análisis adecuado de la satisfacción.

No obstante, se ha constatado un alto grado de satisfacción con el título en las entrevistas realizadas con los distintos colectivos.

No se dispone de indicadores de inserción laboral, debido a que la implantación completa del título se ha producido recientemente. No obstante, existen mecanismos suficientes para medir la misma en un futuro reciente. Tomando como referente el título anterior al actual, la inserción laboral se puede considerar alta.

---

#### **RECOMENDACIONES:**

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

1.- Se recomienda implementar completamente el Sistema de Garantía Interno de Calidad de modo que se asegure la mejora continua del título, con especial atención a la recopilación de la satisfacción de algunos de los grupos de interés (PDI, PAS, empleadores).

---

En Madrid, a 25 de Mayo de 2016

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación

---