

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	5600709
Denominación Título:	Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y Servicios para la Sociedad de la Información
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	04-05-2016
Universidad responsable:	Universidad Politécnica de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	ETS Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación
Idioma:	Español Inglés
Modalidad:	Presencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez
Vocal estudiante:	Silvia Maiorana
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Manuel González Morales
Presidente/a Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Francisco Javier Castillo García
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:	Eduardo García Jiménez
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Laureano González Vega
Secretario/a:	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la enseñanza oficial de doctorado arriba referenciada cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 3944/2016, de 19 de diciembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales en las universidades 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 enseñanzas oficiales de doctorado, la normativa vigente 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 evaluación y acreditación de

doctorado.

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. Gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

EL TÍTULO SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO AL DISEÑO APROBADO EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES, ASEGURANDO QUE SE CUMPLEN LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA, QUE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS, EL APRENDIZAJE Y LA EVALUACIÓN SON ADECUADOS Y QUE SE APLICAN DE MANERA CONSISTENTE LOS REQUISITOS DE ACCESO Y ADMISIÓN.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

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: El número de estudiantes de nuevo ingreso no ha superado en ninguna ocasión el límite (20) establecido en la memoria de verificación. En concreto, se han matriculado de nuevo ingreso 8 alumnos en 2013/14, 8 en 2014/15, 16 en 2015/16, 18 en 2016/17, 9 en 2017/18 y 13 en 2018/19. La distribución de los estudiantes entre las tres líneas de investigación es adecuada y proporcional al número de profesores en cada una de ellas, pero no homogénea. Se aprecia una gran diferencia entre la línea 1 que concentra a la mayoría de los estudiantes, sobre la línea 3 que atrae un menor número.

El perfil de los alumnos que acceden al Doctorado está constituido fundamentalmente por estudiantes de Ingeniería de Telecomunicación y del Máster TIC, y en menor medida por alumnos procedentes de otras ingenierías. El acceso al Programa contempla la posibilidad de exigir entre 5 y 30 ECTS de complementos formativos a los perfiles que lo requieran, que serán cubiertos con asignaturas de Másteres Universitarios, aunque la información que proporciona la Universidad con respecto a este asunto no es lo suficientemente concreta. Así, el informe de verificación había establecido una recomendación de especial seguimiento sobre los complementos formativos que deben ser concretados para cada uno de los perfiles de acceso contemplados en la memoria. Esta recomendación no ha sido atendida. Continúa la misma información genérica a que hace mención el informe de verificación. No obstante, en los últimos cursos y atendiendo a las evidencias presentadas, sólo un alumno de origen chino ha tenido que cursar complementos formativos de acceso.

La modificación de 2016 no contiene recomendaciones.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) está formada por 16 profesores que representan a las 3 líneas de investigación que comprende el Programa. El Director del Programa (DP) ha dirigido al menos una tesis doctoral y tiene un sexenio vivo. El resto de los miembros de la CAPD cuentan con un sexenio o bien han realizado durante los últimos cinco años publicaciones con índice de calidad equivalente. El funcionamiento de la Comisión es adecuado en todos sus aspectos, de reuniones, asignación de tutores, directores, aprobación del DAD y plan de investigación. Asimismo, es adecuado el procedimiento de presentación de las tesis. De todas las reuniones de la CAPD se presentan actas como evidencias de funcionamiento.

Los estudiantes deben cursar créditos entre cursos cortos, seminarios etc. impartidos por la Escuela de Doctorado de la UPM o bien en otras instituciones. Se indica que la CAPD permite a los doctorandos realizar otros seminarios, siempre que tengan la aprobación previa de la misma, estableciendo así un procedimiento para el control de este tipo de actividades.

El Programa de Doctorado oferta actividades formativas específicas que consisten en asistencia a cursos/seminarios relacionados con las líneas de investigación de Programa de Doctorado. La mayor parte de las actividades realizadas por los doctorandos son asistencia a cursos/seminarios/congresos relacionados con las líneas de investigación del Programa. Tanto la formación complementaria, específica, como la formación transversal es adecuada para los objetivos del Título.

El alumno debe cursar de forma obligatoria 40 horas de seminarios de elección libre entre los ofertados y realizar una exposición pública de su investigación en los workshops establecidos, que constituyen un buen elemento de seguimiento de la evolución de las distintas tesis doctorales. Los seminarios son, en general, impartidos por expertos externos y profesores visitantes de otras universidades, conformando una oferta de temática variada.

Las estancias de investigación se contemplan de manera optativa en este Programa, aunque en torno al 60% del alumnado opta por la movilidad de cara a la obtención de la Mención Internacional, según los datos presentados.

La universidad no reconoce de manera individualizada la actividad de tutorización y dirección de tesis.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

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 Universidad dispone de mecanismos para transmitir a todos los grupos de interés la información relevante sobre el Programa de Doctorado y sobre los mecanismos de garantía de la calidad. Los estudiantes tienen a su disposición esta información previamente a su incorporación al Programa, principalmente a través de las webs del Doctorado y de la UPM. Ambas webs están abiertas de forma permanente con independencia de los periodos de preinscripción. Se verifica que estas webs contienen información general del proceso de preinscripción y matriculación, información detallada y actualizada sobre el modelo formativo y el alcance del Título, normativa de aplicación, actividades formativas, internacionalización, etc.

Se echa en falta información relacionada con los complementos formativos que no atiende a la recomendación del informe de verificación.

La web de la Universidad contempla la recogida de información sobre los procesos de garantía de calidad, incluido el registro de quejas y reclamaciones.

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

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE PERMITE RECOPIRAR, ANALIZAR Y USAR LA INFORMACIÓN PERTINENTE PARA LA GESTIÓN EFICAZ DEL PROGRAMA DE DOCTORADO Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN Y LA MEJORA CONTINUA.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: La CAPD funciona también como Comisión de Calidad, con reuniones mensuales. Se encarga de la gestión del SGC por delegación expresa de la Comisión de Calidad del Centro. Esta Comisión de Calidad está compuesta únicamente por PDI, no teniendo representación de PAS ni de estudiantes. Estos colectivos están solamente representados en la Comisión del Centro que se reúne una vez al año. No se aportan los planes de mejora. El sistema de quejas está accesible desde la web del Programa.

También existen mecanismos de registro de incidencias y reclamaciones a través de la web. Sin embargo, durante los cursos académicos 2016/17 y 2017/18 no se ha registrado en el sistema ninguna incidencia ni queja procedente de estudiantes del Programa de Doctorado.

El Sistema de Garantía de Calidad relativo al Título está en fase de revisión y no está completamente implantado, si bien, los procesos clave relativos a calidad son asumidos por la Comisión Académica, que actúa como Comisión de Calidad. Se contemplan

procedimientos para recogida de datos sobre la satisfacción de los estudiantes, del profesorado (PDI) y del Personal de Administración y Servicios (PAS). Estos dos últimos, cada dos años y con carácter general de la UPM y no a nivel específico del Programa. Tampoco se contempla la recogida de datos de los egresados mediante procedimientos formalizados. Sin embargo, el profesorado realiza, de manera más informal, un seguimiento personal de los egresados que permite obtener información sobre la inserción laboral.

En base a las evidencias presentadas, los asuntos tratados en las reuniones y la periodicidad de las mismas, se demuestra que la gestión de los procesos de calidad por la CAPD resulta razonablemente efectiva, facilitando un correcto funcionamiento del Programa.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

EL PROFESORADO HA DE POSEER LA FORMACIÓN ADECUADA Y EXPERIENCIA INVESTIGADORA ACTUALIZADA PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO, Y HA DE SER SUFICIENTE EN NÚMERO Y DEDICACIÓN PARA CUBRIR LAS TAREAS PRINCIPALES DEL PROGRAMA: LA TUTORÍA, LA DIRECCIÓN DE TESIS, LA IMPARTICIÓN Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS, Y LA GESTIÓN DEL PROGRAMA.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Las evidencias presentadas muestran que la Titulación cuenta con un profesorado con la cualificación académica requerida, con una alta experiencia y calidad docente e investigadora.

El Programa ha contado con un total de 43 profesores (35 permanentes) para un total de 72 estudiantes matriculados durante el periodo 2014-18. El número de profesores se considera suficiente para el número de doctorandos matriculados. En el Programa participan 36 profesores con sexenio o méritos equivalentes, lo cual indica que el 83,7% tiene un sexenio vivo, cumpliendo con lo establecido en el RD 99/2011.

Los profesores se agrupan en las 3 líneas de investigación previstas en la memoria verificada y pertenecen a 15 grupos de investigación. El número de líneas de investigación se considera adecuado. El profesorado cuenta con la participación durante los dos últimos años en un total de 44 proyectos de investigación competitivos, de los cuales el 40,9% son de ámbito internacional y el resto de ámbito nacional o de la Comunidad. Se considera bueno el número de proyectos.

Criterio 5. RECURSOS, PERSONAL DE APOYO, Y FINANCIACIÓN

EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES SON SUFICIENTES Y ADECUADOS AL NÚMERO DE DOCTORANDOS Y A LAS CARACTERÍSTICAS Y ÁMBITO DEL PROGRAMA. LA UNIVERSIDAD DISPONE DE SERVICIOS DE ORIENTACIÓN Y APOYO AL DOCTORANDO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Las instalaciones y laboratorios reseñados en la documentación aportada por la Universidad resultan adecuados a las necesidades de cada una de las líneas de investigación del Programa, tal y como ha sido reseñado tanto por profesores como por los alumnos entrevistados. Los recursos materiales generales y los servicios puestos a disposición del alumno respetan los compromisos establecidos en la memoria verificada, y se adecuan razonablemente a la naturaleza y características del Título.

Como personal de apoyo en laboratorio, el Título utiliza fundamentalmente recursos humanos pertenecientes a los departamentos que participan en el Programa.

El Programa cuenta también con personal administrativo, que pertenece a la Escuela y que participa en tareas de gestión y apoyo al doctorando. Entre otros, se incluye específicamente a varios miembros del PAS que dedican parte de su actividad a gestiones administrativas del Doctorado, tramitación de documentación del estudiante, etc. En este sentido, el alumnado requiere de información concreta en la tramitación última de la entrega de las tesis doctorales, por lo que se deberían establecer acciones de mejora a este respecto.

Los recursos humanos, materiales y económicos de los que se dispone se consideran adecuados para cubrir las necesidades del Programa. Se cuenta con financiación del propio Programa de Doctorado para el pago de conferencias y seminarios a expertos dentro del ámbito del Programa y pago de software y material fungible. El presupuesto del que dispone el Programa es suficiente para apoyar las actividades formativas. Las actividades formativas transversales que se llevan a cabo en el Programa son realizadas parcialmente por profesores de la UPM a través de la Escuela de Doctorado.

El número de estudiantes con ayuda y contratos de investigación ha ido aumentando a lo largo del periodo evaluado. Los estudiantes matriculados a tiempo completo cuentan con ayudas y contratos de investigación (aproximadamente el 60% cuenta con financiación). El tipo de ayuda de investigación al que acceden los estudiantes principalmente es contrato de investigación FPI, FPU, Beca propia UPM, acuerdos. Se considera que el Programa de Doctorado cuenta con los recursos suficientes para financiar estos estudios.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS

LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO VALORADOS A TRAVÉS DE LAS TESIS DEFENDIDAS, LOS VALORES DE LOS INDICADORES DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA, ASÍ COMO EL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL MISMO SON ADECUADOS, EN COHERENCIA CON EL ÁMBITO TEMÁTICO DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Durante el periodo de evaluación del Programa, se han defendido un total de 22 tesis. De ellas, han obtenido la calificación de Sobresaliente Cum Laude un 86,4% y han obtenido Mención Internacional un 63,6%. Han obtenido el premio extraordinario de doctorado de la UPM 4 de ellas. Las 22 tesis defendidas en el periodo evaluado, han realizado contribuciones significativas a la investigación científica en su ámbito de conocimiento que han sido publicadas en revistas pertenecientes al JCR (Q1 y Q2).

Las tesis defendidas en el periodo de evaluación han tenido una duración media de 3.56 años. No ha dado tiempo todavía a ser defendidas la mayoría de las tesis con duración de 4 años y de 5 años. El número de tesis con mención internacional se considera adecuado.

Las tasas del Programa son:

- La tasa de abandono, que se calcula en el tercer año, para el periodo de evaluación es de media un 13,56%. Acorde con la memoria verificada.
- La tasa de éxito del Título durante el periodo evaluado, los datos obtenidos son del 44,4% para el tercer año y del 88,9% para el cuarto año. Son inferiores a los indicados en la memoria verificada, en los que se fijaron unos valores de 60% para los tres años, pero se consideran adecuada dada la evolución del Programa.

La internacionalización se considera adecuada, así como el grado de movilidad de los doctorandos. Respecto a los egresados del Programa de Doctorado, según las encuestas, el 100% ha encontrado empleo, trabajando un 66% en el sector público, un 34% en el sector privado. Se considera que los resultados obtenidos en el Título y su grado de internacionalización han sido adecuados.

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

1.- Se deben diseñar mecanismos individualizados claros de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis tal y como se indica en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

1.- Se debe atender la recomendación no atendida del informe de verificación sobre la información relacionada con los complementos formativos.

En Madrid, a 17 de diciembre de 2019

Fdo.: Federico Morán Abad

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