

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	5600532
Denominación Título:	Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	20-07-2018
Universidad responsable:	Universidad Politécnica de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	ETS Ingenieros de Telecomunicación, ETS Ingenieros Informáticos, ETS Ingenieros Industriales, ETS Ingenieros Caminos, Canales y Puertos
Idioma:	Español Inglés
Modalidad:	Presencial
Otros centros participantes:	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, ETS Ingenieros de caminos, canales y puertos ETS Ingenieros industriales ETS Ingenieros informáticos

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez
Vocal estudiante:	Maite Blanco Lococo
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Eduardo Garcia Jimenez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Leonor González Menorca
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	
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 madridasm 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 Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica se ha implantado en el curso 2013-14 de forma adecuada, acorde a la Memoria de Verificación aprobada.

Es un programa multicentro en el que participan diferentes centros de la UPM, así como diferentes Departamentos. Los centros son: la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos (ETSIINF), la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación (ETSIT), la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII) y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (ETSICCP). Los idiomas de impartición son el castellano y el inglés.

El Programa recoge como perfil de ingreso recomendado 3 grupos de perfiles diferentes. Los alumnos pertenecientes al Perfil A están exentos de realizar complementos formativos, mientras que los del Perfil B y C, la Comisión Académica puede asignar, entre 3 y 30 ECTS, la realización de asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MUIT) y del MUIB. En los últimos 5 cursos, 20 alumnos han cursado complementos formativos, lo que supone el 22% de los matriculados.

Los criterios de admisión se encuentran definidos en la Memoria: Titulación académica 20%, Expediente académico 30%, Experiencia profesional e investigadora 10%, Lengua inglesa (nivel exigido B2) 10% y Entrevista personal 30%. Se constata que este baremo no ha sido aplicado y que todos los alumnos han sido calificados con la máxima puntuación en cada apartado.

La selección y admisión de los doctorandos corre a cargo de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

El número de alumnos de nuevo ingreso no ha superado ningún año el número de plazas aprobada en la Memoria (30). La tasa de cobertura alcanza el 57% en el último curso del que se tienen datos. En las audiencias se constata que todos los alumnos admitidos han entrado por la ETSIT y que no se realiza el desglose por centros indicado en la Memoria de Modificación.

Durante el periodo analizado el 87% se han matriculado a tiempo completo y el 13% a tiempo parcial.

El Programa, según el RD 99/2011, tiene una duración máxima de tres años a tiempo completo. Previa autorización de la Comisión Académica puede hacerse a tiempo parcial con una duración de cinco años.

El Programa cuenta con tres líneas de investigación y tres grupos de investigación, uno por cada línea. La distribución de doctorandos por línea se encuentra equilibrada: el 35% en la 1ª, el 25% en la 2ª y el 39% en la 3ª. Destaca el carácter multidisciplinar del Programa, incluyendo la práctica totalidad de las áreas de la ingeniería biomédica.

Según la Memoria de modificación, la Comisión académica del programa de doctorado (CAPD) debería estar compuesta por: el Coordinador del programa, que la presidirá; un profesor del programa, designado por el Coordinador que hará las veces de Secretario, y que tenga actividades relevantes en el programa (tesis, proyectos, sexenios); dos miembros de cada uno de los equipos de investigación del programa, de los cuales al menos uno sea avalista, y el otro tenga los mismos requisitos que el profesor designado para ser Secretario; un investigador, o los especificados en los acuerdos de colaboración, de cada una de la Entidades colaboradoras con el programa de doctorado, con las que se hayan firmado dichos acuerdos. Sin embargo, la Comisión Académica está formada por siete investigadores adscritos al Programa. La Coordinadora Académica del Programa ejerce como presidenta y el Secretario Académico como secretario, a los que se suman 5 vocales. Las tres líneas de investigación se hallan representadas: 2 de la línea 1ª, 2 de la línea 2ª y 3 de la línea 3ª.

Se constata la reunión periódica de la Comisión Académica a través de las actas correspondientes. En estas reuniones se han tratado los aspectos más relevantes del Programa. Asimismo, para conseguir la máxima agilidad, la Comisión Académica ha delegado ciertas decisiones que pueden considerarse de trámite en el secretario del programa.

El Programa tiene regulados los procedimientos para el seguimiento del doctorando y el desarrollo de la tesis doctoral, a través del Reglamento de Elaboración y Evaluación de la Tesis Doctoral de la UPM, así como de la Normativa para la Dirección de Tesis Doctorales de la ETSIT. Asimismo, la UPM dispone de una Guía de Buenas Prácticas para el Doctorado. En las audiencias se constata que tanto los doctorandos como los investigadores conocen y aplican correctamente los procedimientos de la tesis.

El Comisión Académica asigna un tutor en el momento de la admisión y un director de tesis en un período máximo de seis meses.

Destaca la existencia de convenios firmados con empresas referentes en el sector para la realización de doctorados industriales, así como convenios de colaboración con universidades y centros de investigación de prestigio.

Las actividades formativas propuestas en la Memoria de Modificación proporcionan una formación transversal y específica en el ámbito de la investigación adecuada al nivel MECES 4. Se constata que se han ofertado y desarrollado las actividades formativas transversales recogidas en la Memoria de Modificación. Destacan las actividades impartidas por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) y la Escuela Internacional de Doctorado (EID). Asimismo, se constata que los doctorando han llevado a cabo las actividades obligatorias.

Se constata que los procedimientos de control de las actividades formativas consisten, en general, en la asistencia a la misma, pudiendo incorporar la realización de un test o trabajo en función de la actividad.

Respecto a la actividad formativa de movilidad, existe constancia de 8 doctorandos que han realizado estancias en el extranjero en los últimos 5 cursos al contar con Mención Internacional. Asimismo, en el momento de realizar este informe 6 doctorandos habían realizado estancias en el extranjero.

Las encuestas de satisfacción reflejan que el alumnado valora de forma positiva la formación adicional durante el doctorado.

Se constata que las actividades formativas se están desarrollando conforme a lo previsto y de acuerdo con los objetivos formativos del Programa.

Las actividades formativas se recogen en el Documento de Actividades del Doctorado (DAD). Anualmente, junto al Plan de Investigación y previo visto bueno del Director de Tesis, se entrega a la Comisión Académica para su supervisión, siendo necesario para la autorización de la defensa de tesis su entrega actualizada.

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: Para garantizar la transparencia y la publicación de la información la UPM cuenta con el procedimiento PR/ES/004 Publicación de la información.

El Programa dispone de una página web propia del Programa, enlazada desde la página del ETSIT.

La página incluye en la web los principales datos del programa, así como los perfiles de acceso, los criterios de admisión y los complementos formativos.

Se publica completa documentación sobre las actividades formativas del Programa, incluyendo las posibilidades de movilidad y estancias y los procedimientos de control. Información que se corresponde con lo recogido en la Memoria de Modificación.

La información sobre el personal docente e investigador es prácticamente inexistente. Se limita a un listado del PDI participante en el Programa. Asimismo, para acceder a la información sobre infraestructuras e instalaciones se debe utilizar el enlace al Centro de Tecnología Biomédica (CTB).

Se dispone de información completa referente a la normativa por la que se regulan los estudios de doctorado. En el apartado de Tesis Doctoral se tiene acceso a la Normativa UPM que incluye el Reglamento de elaboración y defensa de la Tesis Doctoral de la UPM, a la Normativa de permanencia de la UPM y al Código de Buenas Prácticas.

En el apartado de Objetivos y Calidad se tiene acceso al Sistema de Garantía de Calidad de la ETSIT, con amplia documentación del mismo. Sin embargo no se aporta información sobre los datos del Programa referidos a indicadores, tasas académicas o resultados de satisfacción.

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: El SGIC se encuentra articulado e implantado a nivel de Escuela. La ETSIT se halla en fase de pre-auditoria para preparar la participación en la fase de certificación de la implantación del SGIC en el Programa SISCAL.

El responsable de calidad es el Director de la Escuela o la persona en quien ésta delegue. Asimismo, existe una Comisión de Calidad de la ETSIT formada por el Director de la Escuela (actuando como Presidente), un Técnico de la Unidad de Calidad (como Secretario) y una serie de vocales: el Jefe de Estudios, los coordinadores de los títulos impartidos, el Subdirector de Postgrado, el Adjunto a la Dirección para Calidad y Acreditación, el Administrador del Centro y un representante del PAS y otro de los estudiantes. Se acredita la realización de reuniones periódicas de la Comisión de Calidad a través de las actas correspondientes.

Los procedimientos establecidos en el SGIC garantizan la recogida de datos e indicadores de forma continua, a través de encuestas de satisfacción de los estudiantes del Programa, satisfacción del PDI, satisfacción del PAS de la ETSIT, análisis de inserción laboral, formación y competencias de egresados e inserción laboral y satisfacción de titulados doctores por la UPM.

Asimismo, la recogida de información se complementa con la recabada en las reuniones de la Comisión Académica, a través de las Actas correspondientes y la gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones.

La satisfacción de los doctorandos con el Programa presenta valores elevados. La tasa de respuesta, para el año 2020, es del 21%, obteniendo un valor global de 7,85. La satisfacción del personal académico también es elevada. La tasa de respuesta, para el año 2020, es del 75%, obteniendo un valor global de 7,54; y la satisfacción del PAS de la ETSIT presenta valores aceptables. La satisfacción de los egresados de los cursos 2017-18 a 2019-20 cuenta con 10 respuestas. La valoración de la formación recibida es elevada alcanzando los 8,5.

En general, los resultados de satisfacción de los grupos de interés con el Programa son elevados, con una tasa de respuesta aceptable.

Con la información recogida, la Comisión de Calidad de la Escuela elabora el Plan Anual de Calidad (PAC) a nivel del Centro, incluyendo el Plan de Mejoras para el curso siguiente, el Seguimiento del Plan de Mejoras del curso anterior y la priorización de las acciones de mejora propuestas.

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: El profesorado del Programa está formado para el curso 2019-20 por 85 investigadores. Por un lado, tenemos 39 investigadores con sexenio y estables y 46 sin sexenio y vinculados al Programa.

Se indica que aquellos investigadores que, transcurridos dos años, no han tutorizado ni dirigido ninguna tesis, se les da de baja en el Programa. Esta norma se va aplicando de forma discrecional, se ha empezado con los investigadores vinculados y se pretende continuar con los estables. En noviembre de 2020 se dio de baja a 20 profesores por haber dejado de aportar doctorandos al Programa.

De los investigadores sin sexenio, todos, tanto los actuales como los que han sido a lo largo del periodo evaluado, tienen experiencia investigadora acreditada y la gran mayoría posee publicaciones científicas en revistas con alto índice de impacto en el Journal Citation Reports (JCR) o en congresos de reconocido prestigio en el ámbito del Programa. En el Programa han participado y participan profesores extranjeros.

Los investigadores se hallan adscritos a las tres líneas de investigación, existiendo un notable equilibrio entre las mismas. De ellos, 69 investigadores han dirigido alguna tesis en los últimos 5 años (81%). De los investigadores con sexenio, actualmente, 35 profesores disponen de sexenio vivo (90%).

Cada una de las líneas de investigación está soportada por un grupo de investigación con el mismo nombre.

Los equipos participan (fecha de inicio: 2002 y fecha finalización: 2024) en 186 proyectos internacionales, nacionales y autonómicos de carácter competitivo, directamente relacionados con las líneas de investigación del Programa. La distribución de proyectos por línea es desigual, con el 48% en la 1ª, el 32% en la 2ª y el 20% en la 3ª.

En el curso 2019-20, la relación profesor/alumno es de 85 profesores para 79 doctorandos matriculados.

El personal académico se considera suficiente en proporción al número de alumnos. Su calidad es contrastada y poseen sexenios de investigación que le permiten afrontar con éxito la dirección de una tesis doctoral. Además existen proyectos de investigación activos donde se puedan sustentar el desarrollo de futuras tesis doctorales.

La satisfacción de los doctorandos del Programa con el perfil del profesorado es elevada (8,45). Asimismo, la satisfacción del PDI de la ETSIT es, también, elevada, con una valoración general de la actividad investigadora de 7,9 y docente de 8,3.

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: Como se ha indicado en el criterio 1, el Programa es un programa en el que participan diferentes centros de la UPM, así como diferentes Departamentos de los mismos.

Los centros participantes aportan recursos para el apoyo a la investigación.

Los centros y departamentos implicados ponen a disposición del Programa la totalidad de sus instalaciones. Del mismo modo, los doctorandos hacen uso de los recursos propios de los grupos de investigación participantes en el Programa; laboratorios de investigación, recursos materiales, fondos bibliográficos y documentales. Así como de los recursos disponibles mediante convenios, proyectos o acuerdos con instituciones de investigación y empresas.

Se ha constatado que se dispone de las infraestructuras y equipamientos necesarios y suficientes para desarrollar las actividades de las diferentes líneas de investigación. Destacan los recursos del Centro de Tecnología Biomédica de la UPM (CTB), el Centro de Documentación en Ingeniería Biomédica y los laboratorios de investigación.

Se constata que la mayor parte de las tesis del PDIB se realizan en las instalaciones del CTB.

En definitiva, el Programa dispone de las infraestructuras necesarias para su desarrollo. Además, ha dispuesto de laboratorios con equipamiento suficiente para las diferentes líneas de investigación.

El Programa cuenta con el apoyo del PAS de los centros y departamentos implicados. Destaca el personal técnico, en especial de laboratorio, de los equipamientos señalados.

Las tareas administrativas del Programa las llevan a cabo personal del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado de la UPM, de la ETSIT, del Departamento de Tecnología Fotónica y Bioingeniería y del CTB.

El Programa utiliza la plataforma tecnológica de apoyo a la docencia y la investigación de la UPM (Moodle) y el Gabinete de Tele-Educación (GATE) de la UPM. Asimismo, para el seguimiento y control de las tesis dispone de las plataformas de gestión de doctorado THESIS y RAPI. Se constata que en estos momentos se está produciendo la sustitución de la aplicación RAPI, actualmente en uso, por THESIS.

La orientación profesional de los egresados se lleva a cabo a través del Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE) de la UPM.

La totalidad de las instalaciones son accesibles, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

El nivel de satisfacción de los doctorandos del Programa con los Medios materiales es elevado.

El Programa dispone de una amplia oferta de ayudas a la movilidad: programa propio de la UPM, bolsa de viaje de la UPM, ayudas al fomento de la internacionalización de doctorandos de la UPM, ayudas en el marco de los proyectos de investigación de cada grupo, acuerdos de intercambio con centros de investigación e instituciones nacionales e internacionales y acuerdos de colaboración con empresas.

Destacan los proyectos de colaboración conjunta para movilidad dentro del Programa Marie Curie Initial Training Networks (ITN) y del Programa PEOPLE-IRSES, con un total de 3 estudiantes al año. Así como el Programa de movilidad del CIBER-BBN con un estudiante al año.

8 alumnos matriculados han contado con contratos pre-doctorales en los últimos 5 cursos (9%).

Del número de proyectos asociados a cada línea del programa se infiere que la financiación es suficiente. En este sentido apuntan también las contribuciones derivadas de congresos y el número de tesis con menciones internacionales que según la normativa de la UPM requiere una estancia mínima de tres meses fuera de España.

Alrededor del 33% de las tesis defendidas cuentan con Mención Internacional, por lo que estos doctorandos han realizado estancias internacionales. Así como 6 doctorandos que han realizado estancias internacionales.

En este mismo sentido los convenios existentes en el programa también aportan una vía suplementaria de financiación. Destacan los convenios para la realización del Doctorado Industrial, los Convenios de Intercambio y los Convenios de Estancias de Doctorandos y Profesores.

El nivel de satisfacción de los doctorandos del Programa con los medios económicos es elevado.

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 los últimos cinco cursos analizados (2015-16 a 2019-20) se han matriculado 90 alumnos en el Programa. En este período se han defendido 24 tesis (21 a tiempo completo y 3 a tiempo parcial), lo cual implica una ratio de 4,8 tesis cada curso. De ellas todas han obtenido una calificación de Sobresaliente y 18 Sobresaliente Cum Laude. La duración media ha sido de 4,3 años para doctorandos que no provienen de Programas de Doctorado anteriores a extinguir.

Las tesis leídas representan la totalidad de las líneas de investigación: 25% Línea 1, 35% Línea 2 y 35% Línea 3, con una distribución muy equilibrada. Las tesis se consideran adecuadas al ámbito de conocimiento del programa y sus líneas de investigación. Los egresados demuestran haber alcanzado un nivel MECES 4.

El indicador tesis leídas en relación con el número de profesores del Programa alcanza los $24/85 = 0,28$.

La calidad científica de las tesis defendidas es alta, atendiendo al número de artículos científicos en revistas de Journal Citation Reports (JCR) a los que han dado lugar antes del depósito de la tesis, con un total de 110 artículos, en su mayoría Q1, y con un promedio por alumno de 4,6 artículos.

El grado de internacionalización es elevado. De las 24 tesis leídas, 8 cuentan con mención internacional (33%). Por el contrario, el 42% de los doctorandos son extranjeros. Dos de las tesis defendidas ha tenido un codirector extranjero.

La tasa de abandono ha sido del 16,7% y el promedio de tesis leídas por curso es de 4,8, muy alejado de lo previsto.

Se cuenta con el informe "Análisis de inserción laboral, formación y competencias de egresados/as del Programa de la ETSIT-UPM, cursos 2017-18, 2018-19 y 2019-20". En él se constata que la inserción laboral es elevada, aportando los siguientes resultados: con 10 respuestas, el 100% de los egresados dispone de trabajo remunerado. Se valora con un 8 la relación del trabajo desempeñado con los estudios realizados. Asimismo, el 80% de los doctorados trabaja en la universidad, el 10% en la empresa y el 10% en un centro o instituto de investigación. La valoración de la formación recibida alcanza los 8,5.

RECOMENDACIONES:

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

1.- Aplicar los criterios de admisión recogidos en la Memoria de verificación.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA.

1.- Se recomienda garantizar que la página web incluya información completa y actualizada sobre los elementos esenciales del título cumpliendo las exigencias de información indicadas en la guía de evaluación; tales como información referente al personal académico, su currículum y la línea de investigación a la que está vinculado, información sobre la satisfacción de los grupos de interés, indicadores y tasas entre otros.

En Madrid, a 19 de enero de 2022

Fdo.: Federico Morán Abad

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