

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	4316132
<b>Denominación Título:</b>	Máster Universitario en Métodos Formales en Ingeniería Informática / Formal Methods in Computer Science
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:</b>	Facultad de Informática, Escuela Politecnica Superior, ETS Ingenieros Informáticos
<b>Nº de créditos:</b>	60
<b>Idioma:</b>	Español Inglés
<b>Modalidad:</b>	

### 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>	Luis Vázquez Suárez
<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.:

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 Máster Universitario en Métodos Formales en Ingeniería Informática, es un máster interuniversitario, coordinado por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y con la participación de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). El título fue verificado en 2018 y fue objeto de seguimiento en 2020, con un informe de seguimiento final. Comenzó a impartirse el curso 2018-2019 en la Facultad de Informática de la UCM, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos (ETSII) de la UPM y en la Escuela Politécnica Superior (EPS) de la UAM. La relación entre las tres universidades se concreta en el Convenio de Cooperación Académica entre las universidades. Antes de iniciarse el curso 2023-2024 la UAM se dio de baja en el máster, por lo que en la actualidad tan solo participan la UCM y la UPM.

El máster no habilita ni se encuentra vinculado para el ejercicio de profesión regulada. Aunque no cuente con asignaturas específicas de metodología de la investigación, el título muestra una importante orientación hacia la investigación, lo que se refuerza con el elevado número de grupos de investigación especializados que participan en el máster.

El Plan de Estudios consta de 60 ECTS, se estructura en un curso académico, y se imparte en modalidad presencial en inglés. Los créditos se estructuran en 18 ECTS Obligatorios, 30 Optativos y 12 del TFM. Se constata que el Plan de Estudios recogido en la Memoria de Verificación se halla plenamente implantado.

El Plan de Estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la Memoria de Verificación. La optatividad es suficiente, se ofertan 10 asignaturas de 6 ECTS cada una, debiendo elegir 5 hasta 30 ECTS. La información recogida en las Guías Docentes de las asignaturas aporta, mediante formato unificado de la UCM, los datos fundamentales de cada asignatura.

El informe de Seguimiento realizado en 2020 recogía entre las recomendaciones "Revisar en las guías docentes el idioma de impartición de las asignaturas". Se constata que esta recomendación ha sido subsanada.

El máster se imparte en un único grupo, con un número máximo de alumnos acorde con la modalidad del título (máximo 20 alumnos en asignaturas obligatorias). Hay asignaturas optativas con 2 alumnos matriculados, las cuales se comparten con otros másteres de la Facultad.

La asignatura optativa de Prácticas en empresas o grupos de investigación puede realizarse en organizaciones externas o en grupos de investigación. El desarrollo de las Prácticas se realiza conforme a tres normativas diferentes, dependiendo de la universidad. Los tutores académicos son los coordinadores del máster en cada uno de los centros, debido al número limitado de estudiantes que solicitan las prácticas.

La normativa de reconocimiento de créditos es la propia de la universidad. Los alumnos pueden solicitar reconocimiento de créditos por acreditación de experiencia laboral y profesional, hasta un máximo de 6 ECTS, en cuyo caso se aplica la normativa

de cada una de las universidades. Se constata la necesidad de definir una única normativa para todos los estudiantes, independientemente de la universidad donde se encuentran matriculados.

En el informe de Seguimiento anterior se recogía una serie de recomendaciones relacionadas con la coordinación docente: 1) Incluir a algún representante de los estudiantes en la Comisión Académica del máster, 2) Evidenciar en futuros procesos de evaluación la coordinación llevada a cabo en el título, así como el reconocimiento de créditos realizado y 3) Reforzar la coordinación interuniversitaria para subsanar los problemas detectados.

El título cuenta con una Comisión de Coordinación Académica del Máster (CCAM), que está formada por los Coordinadores del máster en las tres universidades, el Vicedecano de Posgrado de la Facultad de Informática de la UCM, el subdirector de Nuevas Enseñanzas y Posgrado de la EPS de la UAM y el subdirector de Ordenación Académica de la ETSII de la UPM. La CCAM la preside el Coordinador del máster, quien a su vez es el Coordinador del máster en la UCM. Se indica la reunión periódica de la Comisión (dos veces al año). La CCAM propone a las Comisiones de Estudios de Posgrado de las universidades los cambios propuestos. Se constata un nivel adecuado de coordinación dentro de cada asignatura, pero se manifiesta la necesidad de potenciar la coordinación entre asignaturas, especialmente importante por el carácter interuniversitario del título.

Se comprueba la optimización de los horarios y calendario, de forma que se minimicen los desplazamientos de los estudiantes entre los tres centros/universidades.

No se ha seguido la recomendación de incluir estudiantes en la CCAM. Los responsables del título explican que no se ha considerado necesario, por encontrarse representados en otros órganos similares y por el hecho de que la CCAM se ocupa de resolver procesos de admisión, así como por la cercanía de los estudiantes al profesorado y coordinadores.

Se constata que no se cumple la recomendación señalada, de evidenciar documentalmente mediante actas la coordinación desarrollada en el máster y, en especial, la coordinación entre universidades.

La coordinación de las prácticas externas es distinta según el centro. La coordinación entre los tutores académicos y de la institución se considera adecuada y suficiente.

El sistema de gestión de reclamaciones recoge quejas y consultas relacionadas con los potenciales perjuicios de la aplicación de calendarios diferentes para los TFM.

En la Memoria Anual de Seguimiento se recoge como propuesta para el Plan de Mejora "Reforzar la coordinación entre universidades". La satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente ha pasado de una valoración de 8,2 (cursos 2019-2020 y 2020-2021) a 4,7 (curso 2021-2022), lo que debe ser motivo de atención.

La CCAM se encarga de gestionar la admisión del máster. Los criterios de admisión aplicados en el máster son: 40-60% expediente académico, 20-30% currículum vitae y 20-30% adecuación del candidato al programa. Los alumnos que requieran complementos formativos cursarán asignaturas de Grado, hasta un máximo de 30 ECTS. En el curso 2020-2021 ningún alumno cursó complementos.

Las plazas ofertadas de nuevo ingreso son 45 (15 en cada universidad). Se constató que en el curso 2022-2023 se matricularon 8 alumnos de nuevo ingreso y en el 2023-2024, 16 alumnos., por lo que se recomienda realizar acciones para incrementar el número de alumnos.

La satisfacción global de los estudiantes con el título y con la coordinación docente ha ido decreciendo significativamente en los últimos años: 4,7 sobre 10 en ambos aspectos, en el curso 2021-2022. No obstante, la satisfacción global de los estudiantes con las Prácticas Externas es muy elevada y mantenido, siempre con valoraciones por encima de 8.

En el informe de Seguimiento 2020 se recoge como recomendación "Recabar información sobre la satisfacción de los profesores de las tres universidades, y fomentar su participación en las encuestas para contar con datos representativos". Esta recomendación ha sido atendida. La valoración de la satisfacción global del profesorado con el título es muy alta, por encima de 9,5.

## **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.:**

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 información del máster se encuentra recogida en los enlaces correspondientes de las tres universidades participantes. Aun así, la página de la universidad responsable de la titulación es mucho más completa que la del resto.

En el informe de Seguimiento de 2020 se recoge como recomendación "Unificar la información publicada en las webs de las diferentes universidades y completar la que falte en cada caso, asegurando que siempre esté disponible en los idiomas de impartición del título". En el análisis de las páginas web del máster se constata que la información aportada no es homogénea ni

completa en todas ellas, y existen notables diferencias entre las mismas, aunque la página de la UCM (universidad responsable) incluye amplia información sobre la titulación. Por lo tanto, se comprueba que no se ha cumplido totalmente la recomendación correspondiente a este criterio. En el Plan de Mejora, incluido en la Memoria Anual de Seguimiento, se recoge "Mejorar la información en inglés en la página web".

La descripción del título es adecuada, recogiendo los principales datos de la titulación. En las páginas de la UCM y de la UAM, se recoge información acerca del acceso y admisión, así como del perfil de ingreso recomendado.

El Plan de Estudios recogido en la Memoria de Verificación se corresponde con el ofertado en la página web. Se dispone de casi todas las Guías Docentes en formato unificado. Así, en la página web de la UCM falta "Aprendizaje automático", la página de la UPM solo incluye las tres asignaturas que se imparten en la UPM, mientras que en la página de la UAM si se recogen todas las Guías de las asignaturas ofertadas.

Existe amplia información del profesorado, incluyendo los CV de los coordinadores de la titulación y de los profesores de las asignaturas, tanto en la página de la UCM como de la UPM.

Las páginas de la UCM y de la UPM incluyen información de las prácticas externas. El enlace de la UCM se encuentra desactivado y el de la UPM recoge la posibilidad de cursar "Estancias en empresas e instituciones de investigación".

Las tres páginas recogen información sobre planificación docente, incluyendo el calendario académico y los horarios del primer y segundo semestre y, está a disposición de los alumnos antes del inicio de las clases.

La página web de la UCM recoge documentación sobre el funcionamiento del Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Máster. La UPM solo incluye el enlace a la página de la UCM y la UAM la Memoria de Verificación de la titulación.

Las páginas de las universidades cuentan con acceso directo al buzón de quejas, sugerencias y agradecimientos.

### **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.:**

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 información presentada nos permite afirmar que las universidades participantes tienen implementado el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), que es responsabilidad de la universidad coordinadora del título, la UCM. Se constata que solo existe información del SGIC de la UCM.

La Facultad de Informática de la UCM cuenta con una Comisión de Calidad de Posgrado (CCP) que se apoya en la Comisión de Posgrado de la Facultad y en la Comisión de Coordinación Académica del Máster (CCAM). La CCP está compuesta por el Vicedecano de Posgrado y Formación Continua, un profesor de cada departamento de la Facultad (3), un alumno de cada Máster oficial impartido en la Facultad, un doctorando y, como representante del PAS, el responsable del laboratorio.

Las actas presentadas acreditan que la Comisión se reúne con periodicidad. Está prevista su reunión tres veces al año, pero por "ausencia de cuestiones relevantes" a veces este número de reuniones se reduce.

Los procedimientos del SGIC permiten la recogida de información, el análisis de resultados y la mejora de la calidad del título y de los resultados de aprendizaje.

La recogida de información se realiza mediante encuestas y cuestionarios. Incluye encuestas de satisfacción de: Estudiantes con el título, Estudiantes con la actividad docente del profesorado, Estudiantes con la coordinación docente, Estudiantes con los recursos, Estudiantes con las Prácticas Externas y Profesores con el título. La participación en las encuestas es escasa, sobre todo de profesores y egresados. Para ello, se incluye en el Plan de Mejoras las acciones "Incrementar la participación en las encuestas" y "Animar a los egresados a contestar las encuestas".

Asimismo, la UCM participa en el programa de evaluación del profesorado DOCENTIA. El sistema de recogida de información se completa con el buzón de tramitación de quejas y reclamaciones. Hasta el momento no se ha recogido ninguna comunicación a través del buzón. A través del correo electrónico si se han recibido quejas o consultas relacionadas con las Prácticas Externas y el TFM, en general, y con la coordinación interuniversitaria, en particular.

El informe de Seguimiento de 2020 recoge como recomendación "Ajustar el SGIC o los protocolos del mismo a la particularidad del título, al ser impartido por varias universidades y en inglés. Tanto la estructura de la Comisión como algunos comentarios de las actas dan a entender que la participación de los profesores de otras universidades, en lo que respecta a esta coordinación, es marginal". Se constata que dicha recomendación no ha sido atendida.

La Memoria Anual de Seguimiento se elabora una vez finalizado el curso y permite detectar las fortalezas y debilidades del título, así como definir las áreas de mejora para el curso siguiente. Asimismo, se elabora el Informe Académico de la titulación.

## 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.:**

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 máster cuenta un total de 32 profesores, el 100% doctores y con un total de 78 sexenios.

Los profesores del máster participan en el Programa de Evaluación Docente DOCENTIA. La evaluación es obligatoria sólo para todos los profesores de la UCM. Durante el curso 2021-2022 participaron en el Programa 16 profesores, 5 fueron evaluados durante ese curso y los 5 con evaluaciones positivas (1 excelente y 4 muy buena). No se dispone de datos de la participación de profesores de la UAM y UPM.

El perfil de los profesores que tutorizan TFM es variado y está muy asociado a la actividad investigadora. En el curso 2021-2022, un total de 6 profesores, todos ellos doctores, participaron en la tutorización de los TFM.

En el informe de Seguimiento de 2020 se recoge como recomendación "Proporcionar la información completa del profesorado de las tres universidades que participan en el máster en futuros procesos de evaluación." Se constata que se dispone de información completa del profesorado de las tres universidades participantes, por lo que la recomendación señalada ha sido resuelta.

En resumen, el personal académico es suficiente, reúne el nivel de cualificación requerido y aporta calidad docente e investigadora, siendo uno de los activos más importantes del título.

La Memoria Anual de Seguimiento considera al profesorado como una de las principales fortalezas del máster. Así, recoge como fortaleza del título "Los resultados de las encuestas de satisfacción del PDI son muy positivos en general" y como debilidad el hecho de que "El grado de satisfacción de los estudiantes ha bajado en los dos últimos cursos".

### **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:**

El Personal de Administración y Servicios (PAS) de los diferentes centros donde se imparte el máster no tiene funciones de apoyo a la docencia de una titulación concreta. Su misión es dar apoyo a todas las titulaciones que se imparten en las mismas.

Se constata que, dadas las características de la titulación, no se requiere de personal de laboratorio especializado, más allá del mantenimiento y gestión de los laboratorios. En el informe de Seguimiento de 2020 se recoge como recomendación "Tomar medidas frente a los problemas detectados por tratarse de un título interuniversitario e impartido en inglés, respecto al soporte a la docencia, tanto para los alumnos como para el profesorado".

La Facultad de Informática de la UCM cuenta con 51 personas en el área de administración y servicios, y 11 de ellas se dedican al mantenimiento y gestión de laboratorios. La UAM cuenta con 26 personas pertenecientes a la EPS y en la ETSII, el PAS está compuesto por 70 personas.

Se evidencia la participación de alumnos procedentes de Programas de Movilidad, en especial Erasmus, matriculados en varias asignaturas del máster.

Respecto a la orientación laboral, cada uno de los centros cuenta con su respectiva oficina, la UCM cuenta con la Oficina de Prácticas y Empleo, un Portal de Empleo y otras actividades para la iniciación en el mundo laboral.

En el informe de Seguimiento de 2020 se señala, también, como recomendación "Informar de los recursos utilizados en cada una de las universidades durante el máster en futuros procesos de evaluación del título". Se constató que el máster se imparte en aulas de docencia y en aulas de informática. Los recursos materiales puestos a disposición del título por las universidades son óptimos, permitiendo una docencia de calidad. Por lo que la recomendación se considera atendida. A este respecto, resulta preocupante el descenso de la satisfacción global de los estudiantes con los recursos en los últimos cursos. Ello debería ser motivo de análisis de sus causas.

Se imparte únicamente en modalidad presencial. Los tres centros disponen de un Campus Virtual para la gestión de las

asignaturas del máster. Se constata que las universidades han hecho un notable esfuerzo para garantizar el acceso a los recursos virtuales por parte de los estudiantes externos a cada una de ellas.

### **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 actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación aplicados son adecuados y contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria de Verificación y al nivel de la titulación especificado en el MECES. Están disponibles en las Fichas Docentes y en la página web del título. Se ajustan, en términos generales, a lo previsto en la Memoria de Verificación y al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

El desarrollo de los TFM se rige por la normativa de las tres universidades implicadas y la evaluación se realiza a través de una rúbrica. Se constató la necesidad de unificar los calendarios y la normativa, ya que hay diferencias incluso en el tiempo de duración de la presentación. Además, la diferencia entre los sistemas de evaluación no garantiza que la evaluación sea homogénea.

Los alumnos pueden elegir entre cursar Prácticas en empresas (PE) o en grupos de investigación. Las prácticas se gestionan a través de las plataformas de cada universidad: GIPE (UCM), COIE (UPM) y SIGMA (UAM). La evaluación de las PE varía en función del centro donde se cursen.

Los resultados de las asignaturas son adecuados, aunque mejorables en la asignatura de TFM. El porcentaje de aprobados sobre el número de matriculados (curso 2021-2022) oscila entre los 100% y los 64%. Los resultados del TFM son negativos, así en la convocatoria ordinaria del curso 2021-2022, de 20 matriculados tan solo se presentaron 2, mientras que en la convocatoria extraordinaria se presentaron 4. Ello representa un 30% de presentados en dicho curso.

Se constata las dificultades para finalizar el TFM durante el curso. La principal razón sería que los alumnos tardan en elegir el TFM a realizar, lo que hace inviable su presentación en el curso académico. Para ello, y tal como se recoge en el Plan de Mejoras se ha puesto en marcha "Facilitar la elección temprana de un TFM".

Los Indicadores previstos en la Memoria de Verificación son:

Tasa de graduación: 75% Tasa de graduación: 100% (curso 2018-2019), 37% (2019-2020), 57% (2020-2021) y 67% (2021-2022).

Tasa de abandono: 10% Tasa de abandono: 0% (curso 2018-2019), 60% (2019-2020), 0% (2020-2021) y 0% (2021-2022).

Tasa de eficiencia: 90% Tasa de eficiencia: 100% (curso 2018-2019), 87% (2019-2020), 100% (2020-2021) y 96% (2021-2022)

Las tasas de eficiencia y abandono en el último curso son de un 96% y 0%, respectivamente, y se consideran valores adecuados y acordes a la Memoria de Verificación. La tasa de graduación está en un 67%, inferior al 75% descrito en la Memoria de Verificación, a pesar de que su evolución ha sido favorable en los últimos cursos. Este hecho está relacionado con el elevado porcentaje de alumnos que no presentan el TFM. Como ya se ha indicado, se han puesto en marcha medidas para solucionar este problema.

La UCM proporciona datos acerca de la inserción laboral, con un 100% de empleabilidad, pero sólo recoge información de un estudiante (Memoria Anual de Seguimiento para el curso 2021-2022). Se constató que se ha puesto en marcha una iniciativa piloto de seguimiento de egresados a través del portal LinkedIn que está proporcionando más datos que las encuestas a egresados previstas en el SGIC. La mayor parte de los egresados ejercen su actividad profesional mayoritariamente (60%) en el mundo de la investigación. Se reconoce como debilidad los "Escasos datos recogidos sobre egresados e inserción laboral". Por tanto, se recomienda seguir fortaleciendo los sistemas de seguimiento de los egresados del título y obtener datos y opinión de este colectivo y su inserción laboral.

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

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- El profesorado cuenta con una excelente experiencia docente e investigadora.

#### **RECOMENDACIONES:**

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

- 1.- Se recomienda que las universidades participantes se esfuercen en adaptar sus normativas individuales para facilitar a los estudiantes una visión integral del título.
- 2.- Se recomienda continuar reforzando la coordinación interuniversitaria, en especial en el desarrollo de las Prácticas en Empresas y en el TFM.
- 3.- Se recomienda formalizar y sistematizar la coordinación horizontal y vertical del título y entre centros, reflejando en actas lo tratado en las reuniones.

#### Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

- 1.- Se recomienda desarrollar procedimientos que aseguren que la información ofrecida en las páginas web de los centros participantes, esté completa y actualizada y sea homogénea, asegurando su disponibilidad en el idioma de impartición del título.

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

- 1.- Se recomienda potenciar la coordinación del SGIC entre las tres universidades participantes en el título.
- 2.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el título con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

#### Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 1.- Se recomienda unificar los criterios de desarrollo y evaluación de los TFM en todos los centros de impartición.

En Madrid, a 14 de mayo de 2024

Fdo.: Federico Morán Abad

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

---