



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4316112	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INTERNET DE LAS COSAS

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE INFORMÁTICA

Créditos	Doble grado/máster	Curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
60	Máster	2017-2018	X	

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
			X

CURSO 2024-2025
OFICINA PARA LA CALIDAD

ÍNDICE

<u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u>	3
<u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER</u>	3
<u>1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO</u>	3
<u>2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO</u>	5
<u>3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u>	5
<u>4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u>	7
<u>5. INDICADORES DE RESULTADOS</u>	7
<u>6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN</u>	17
<u>7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u>	27
<u>8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO</u>	28
<u>9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u>	31

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://www.ucm.es/estudios/master-internetcosas>
<https://informatica.ucm.es/master-en-internet-de-las-cosas>

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER

1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan

La Facultad de Informática cuenta con una Comisión de Calidad de Posgrado (<https://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-posgrado>) que lleva a cabo todas las actuaciones necesarias para garantizar la calidad de los estudios de posgrado que en ella se imparten. Sus integrantes son:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Narciso	Martí Oliet	Vicedecano de posgrado (presidente)
Óscar	Garnica Alcázar	Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática
Juan	Lanchares Dávila	Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática (suplente)
Belén	Díaz Agudo	Dpto. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial
Baltasar	Fernández Manjón	Dpto. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial (suplente)
Elvira	Albert Albiol	Dpto. Sistemas Informáticos y Computación
Alberto	Núñez Covarrubias	Dpto. Sistemas Informáticos y Computación (suplente)
Cristian	Molina Muñoz	Estudiantes - Másteres
Gemma	González Palacios	Estudiantes - Másteres (suplente)
Alberto	Gutiérrez Gallego	Estudiantes - Doctorado
Andrea	Peña Calvin	Estudiantes - Doctorado (suplente)
David	Soria Jiménez	PTGAS
Susana	Bautista Blasco	Agente externo (Universidad Francisco de Vitoria)

Se invita regularmente a los coordinadores de máster y de doctorado.

1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones

Existe un reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad de Posgrado que fue aprobado en Junta de Facultad el 22 de marzo de 2010 y está disponible públicamente en la página web de la Facultad: <https://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-posgrado>. Todas las decisiones se adoptan por mayoría simple y el presidente tiene voto de calidad. Además del reglamento, en esa página web está disponible la información sobre la composición de la Comisión, así como las actas de todas las reuniones.

Entre sus funciones está el seguimiento de los sistemas de garantía de calidad de todas las titulaciones de posgrado impartidas en la Facultad de Informática, realizar propuestas de revisión y mejora de las titulaciones, y recoger información sobre el desarrollo y aplicación de los programas formativos. Desde su implantación, esta comisión no ha detectado ningún problema grave en el desarrollo del Máster en Internet de las Cosas, salvo disfunciones puntuales en algunas asignaturas que han sido resueltas directamente por el Vicedecano de Posgrado y el Coordinador del Máster.

La **Comisión de Coordinación del Máster en Internet de las Cosas (en adelante CCMIOT)** se creó para organizar la implantación y seguimiento del máster. En particular y principalmente, la CCMIOT trata los siguientes puntos:

- La selección y admisión de estudiantes en cada convocatoria del máster. Hay tres períodos distribuidos a lo largo del año en los que los estudiantes solicitan su admisión, y cuyas solicitudes se evalúan de forma consensuada.
- Aprobación de conferencias a cargo del presupuesto de apoyo al Máster en Internet de las Cosas.
- Evaluación de idoneidad de la dirección de Trabajos de Fin de Máster. Al ser un máster con gran implantación industrial, son frecuentes los casos en que hay peticiones de codirección externa por parte de empleados de las empresas. De acuerdo con la normativa actual, tales peticiones deben ser realizadas por "*profesionales de reconocida competencia en sus campos*". La comisión orienta al director o directores sobre dicha idoneidad.
- Otros asuntos puntuales de especial relevancia con respecto al funcionamiento del máster.

Pese a que la CCMIOT ha venido funcionando desde la creación del Máster en Internet de las Cosas, la Junta de Facultad de la Facultad de Informática acordó, en su reunión del día 16 de octubre de 2024, la formalización de la CCMIOT. Esta comisión estará formada por el vicedecano de Posgrado (en calidad de presidente) y el coordinador del Máster en Internet de las Cosas, así como representantes de los tres departamentos de la facultad involucrados en la docencia del máster, en número proporcional a la cantidad de créditos asignados a cada uno de ellos. Las decisiones de la CCMIOT se toman por mayoría simple.

Sus integrantes actuales son:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Narciso	Martí Oliet	Vicedecano de posgrado
Francisco D.	Igual Peña	Coordinador del Máster en Internet de las Cosas Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática
Luis	Piñuel Moreno	Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática
José Luis	Ayala Rodrigo	Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática
José Ignacio	Gómez Pérez	Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática
Rafael	Caballero Roldán	Dpto. Sistemas Informáticos y Computación
Jorge J.	Gómez Sanz	Dpto. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial
Gonzalo	Méndez Pozo	Dpto. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas

Se listan a continuación las reuniones de la Comisión de Calidad del Posgrado a las que fue invitado el coordinador del máster o que trataron temas de interés para este, así como los acuerdos y medidas aprobadas:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
15/10/2024	1. Aprobación de actas de las anteriores reuniones 2. Informe del presidente sobre los procedimientos recientes o en marcha de verificación y modificación de másteres	Se actualiza el estado sobre matriculados, nuevos ingresos y anulaciones en los cuatro másteres y doctorado de la Facultad de Informática.

	3. Estado de másteres y de doctorado 4. Aprobación de las memorias de seguimiento de másteres y doctorado 5. Modificación no sustancial del máster de Internet de las Cosas para adscripción a ámbito de conocimiento 6. Ruegos y preguntas	Se aprueba la propuesta de modificación no sustancial del máster en Internet de las Cosas a ámbito de conocimiento. Se estudian los documentos, informes y memorias y se aprueban.
18/07/2024	1. Modificación doctorado 2. Aprobación fichas de másteres	Se aprueban las modificaciones propuestas y las fichas de másteres.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1.1. Alto grado de implicación del equipo decanal con el correcto desarrollo del máster	

2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO

Con respecto a la CCMIOT, en el curso 2024-2025 se produjeron las siguientes reuniones:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
12/12/2024	Participación del MIOT en la iniciativa Una Europa SSC DS/AI	Se da el visto bueno a la participación, a modo de programa piloto, del Máster en Internet de las Cosas en la iniciativa Una Europa SSC DS&AI.
27/02/2025	Participación del MIOT en la iniciativa Una Europa SSC DS/AI. Selección de asignaturas	Se acuerdan las asignaturas del Máster en Internet de las Cosas que se ofertarán como parte del programa Una Europa SSC DS&AI, tanto en su modalidad saliente como entrante.
11/03/2025	Baremación de solicitudes de admisión. Primer plazo	Se bareman los estudiantes inscritos en el primer plazo de admisión para el curso 2025-2026, compartiendo los datos de admisión para dicho plazo.
12/06/2025	Baremación de solicitudes de admisión. Segundo plazo	Se bareman los estudiantes inscritos en el segundo plazo de admisión para el curso 2025-2026, compartiendo los datos de admisión para dicho plazo.
10/09/2025	Baremación de solicitudes de admisión. Tercer plazo	Se bareman los estudiantes inscritos en el tercer plazo de admisión para el curso 2025-2026, , compartiendo los datos de admisión para dicho plazo.

En general, se valora muy positivamente el funcionamiento de la comisión. Se considera que sería positivo, periódicamente, realizar reuniones para tratar o informar sobre aspectos generales del máster y no tanto burocráticos, aspecto que revertiría en un mejor avance de las acciones ordinarias consideradas en los planes de mejora propuestos.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F2.1. Elevada implicación de los miembros de la CCMIOT en el mantenimiento de la calidad del máster F2.2. Formalización del CMIOT a través de Junta de Facultad F2.3. Rápida detección y solución de problemas	D2.1. Falta de reuniones periódicas

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

Todos los profesores que imparten docencia en el Máster en Internet de las Cosas son doctores y pertenecen a las categorías reflejadas en la siguiente tabla:

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Ayudante Doctor	2	14,3%	6,30	12,5%	1
Catedrático de Universidad	1	7,1%	3,45	6,9%	5

Colaborador	1	7,1%	1,20	2,4%	0
Contratado Doctor	1	7,1%	2,50	5,0%	0
Profesor Permanente Laboral	1	7,1%	4,50	9,0%	0
Titular de Universidad	8	57,1%	32,25	64,2%	25

Los indicadores IUCM6–8 se muestran en la siguiente tabla, utilizando únicamente los datos aportados por el Vicerrectorado de Calidad mediante la plataforma Qlik Sense:

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación	6º curso de seguimiento o 5º curso de acreditación	7º curso de seguimiento o 6º curso de acreditación
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	100 %	50 %	95,5%	94,4%	100%	100%	97,3%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%

Cabe destacar, en primer lugar, que los datos corresponden con los valores definitivos proporcionados a través de la plataforma Qlik para el curso 2023-2024 (no para el curso 2024-2025). En segundo lugar, como en cursos anteriores, los datos proporcionados a través del indicador IUCM-6 indican que participan 36 profesores en el programa DOCENTIA, pero el máster no dispone de este número de profesores. En todo caso, de entre los 36 profesores participantes en el Programa de Evaluación Docente, 17 participaron en DOCENTIA UCM y 19 en el programa de encuestas anual. Analizando los datos de evaluación con más detalle, de las 17 evaluaciones DOCENTIA, 1 resultó POSITIVA, 10 resultaron MUY POSITIVAS y 6 EXCELENTES, datos que refuerzan el compromiso del máster y su profesorado en aras de la calidad docente.

Uno de los profesores del Máster en Internet de las Cosas es responsable de un proyecto de innovación docente en la Facultad de Informática perteneciente a la convocatoria 2024-2025, con una temática directamente relacionada con el desarrollo de las sesiones de laboratorio del Máster en Internet de las Cosas (proyecto 266, *Plataforma de bajo coste para el desarrollo de proyectos y prácticas con dispositivos periféricos y microcontroladores*, dirigido por el profesor Christian Tenllado -Redes, Protocolos e Interfaces I-).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F3.1. Alta implicación del profesorado refrendada por las evaluaciones F3.2. Elevada participación en programas de evaluación F3.3. Excelentes calificaciones en programas de evaluación docente (DOCENTIA) F3.4. Participación de miembros del profesorado en proyectos de innovación docente relacionados con el máster	D3.1. Falta de datos actualizados correspondientes al curso a evaluar (2024-2025) D3.2. Los datos de participación en el programa DOCENTIA no corresponden al número de profesores del máster en el curso analizado

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

La Facultad de Informática pone a disposición de los profesores, alumnos y PTGAS un buzón único de sugerencias para todas aquellas incidencias, quejas y propuestas que tengan que ver con la mejora de las distintas titulaciones ofertadas, al que se puede acceder a través de:

<http://informatica.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>

Al tratarse de un máster con un número relativamente reducido de estudiantes, estos mantienen una relación más cercana con los profesores y el coordinador lo que se refleja en que no se ha recibido ninguna queja a través de este buzón desde la implantación del máster.

Aunque en cursos anteriores se creó un espacio de coordinación en el Campus Virtual para facilitar la comunicación con los alumnos y que estos pudieran manifestar también allí sus dudas/quejas/sugerencias, los alumnos utilizaban este medio especialmente para consultar dudas sobre posibles cambios de grupo en TFM o Prácticas en Empresa y no para su finalidad original, por lo que en el curso 2021-2022 se eliminó este espacio de comunicación, reduciéndolo únicamente al ofrecido directamente por la facultad. Durante el curso 2023-2024 se mantuvo el canal original de comunicación de quejas sin ninguna incidencia. De cara a fortalecer el contacto periódico y fluido del coordinador del máster con los estudiantes, y atendiendo a la propuesta planteada en la anterior memoria de seguimiento, en el curso 2024-2025 se ha implantado la organización de reuniones periódicas mensuales entre el coordinador y los estudiantes para detectar este tipo de situaciones rápidamente, realizar un seguimiento del desarrollo del máster desde la perspectiva del estudiante, y aclarar aspectos cotidianos que resultan de interés para el mismo. Se considera que esta iniciativa ha sido muy positiva, ya que ha reducido tanto el número de comunicaciones por parte de los estudiantes a través de correo electrónico, como de errores administrativos en temas relacionados con matrículas, convocatorias de exámenes, etc.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F4.1. Los problemas se comunican/detectan y se solucionan antes de ser necesario acudir al buzón F4.2. Con la introducción de reuniones periódicas entre el coordinador y los estudiantes, se ha reducido el número de incidencias administrativas	D4.1. En ocasiones, el sistema de buzón de sugerencias/quejas no es conocido por el alumnado, o se utiliza de forma incorrecta D4.2. En ocasiones, los estudiantes no reconocen la labor del coordinador como primer paso a la hora de presentar quejas o sugerencias

5. INDICADORES DE RESULTADOS

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación	6º curso de seguimiento o 5º curso de acreditación	7º curso de seguimiento o 6º curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40	40	40	40	40	40
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	19	16	15	16	27	9	21
ICM-3 Porcentaje de cobertura	47.5%	40%	37.50%	40%	67,50%	22,50%	52,5%

ICM-4 Tasa de rendimiento del título	93%	84,66%	84.5%	77,65%	87,13%	78,45%	89,39%
ICM-5 Tasa de abandono-del título	4.14%	0%	0%	10,53%	18.75%	0%	0%
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	100%	94,16%	93,98%	90,91%	95,83%	81,82%	96,30%
ICM-8 Tasa de graduación	58,33%	77,78%	87,5%	87,50%	60%	84,21%	91,67%
IUCM-1 Tasa de éxito	100%	99,33%	100%	98,51%	98,51%	97,92%	96,20%
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	No procede	No procede					
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	No procede	No procede					
IUCM-4 Tasa de adecuación del grado	No procede	No procede					
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	245%	245%	237,5%	305%	312,50%	295%	255%
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	93,63%	85,23%	84,5%	78,82%	88,45%	79,31%	92,93%

En primer lugar, cabe destacar que las anomalías detectadas en el indicador IUCM-5 (tasa de demanda del máster) detectadas en el curso anterior han sido corregidas, por lo que se ha procedido a modificar dichos datos en la anterior tabla. En este curso, el indicador está en la línea de lo observado por la coordinación en la fase de admisión al máster.

El preocupante dato de porcentaje de cobertura que se observó en el curso 2023-2024 (22.5%), muy inferior a cualquier dato observado en la serie histórica, ha aumentado hasta un 52.5% en el curso 2024-2025, lo que demuestra que las acciones tomadas en respuesta a esta debilidad han dado su fruto. Aunque no incluido en la presente memoria, el dato positivo se mantiene para el curso 2025-2026, lo cual refuerza la idea de que las medidas adoptadas han sido muy positivas. Aunque deja de considerarse una debilidad, sí se considera desde coordinación del máster que es necesario seguir con el esfuerzo de concienciación de cara a la promoción del máster a múltiples niveles (internamente a nivel de grados UCM, externamente en rankings y redes sociales, ...) así como acompañar a los admitidos en el proceso de formalización final de la matrícula.

En todo caso, el porcentaje todavía dista del 100%. Este fenómeno, ya observado en cursos anteriores, se mantiene, y puede explicarse por diversos motivos:

1. Elevado precio de los estudios de máster, especialmente para algunos alumnos extranjeros que deben sumar la estancia en nuestra ciudad. Además, en estos casos, la preinscripción es un requisito indispensable para la solicitud de becas en el país de origen. La matrícula definitiva está, pues, ligada a la consecución de dichas becas que, en caso de no conseguirse, hacen que dicha matrícula no se formalice, reduciendo así el índice de cobertura.
2. En algunos casos, se ha observado que la elección final de los estudiantes ha recaído en otro máster de la propia UCM (la solicitud de preinscripción se realiza hasta para tres programas de máster por orden de elección). Esta cifra fue más elevada en el curso 2023-2024 que en anteriores cursos, y aunque menor, vuelve a darse en el curso 2024-2025.
3. Si bien el Máster en Internet de las Cosas fue pionero en la Comunidad de Madrid, cada vez existen más másteres similares en otras universidades, tanto públicas como privadas. Esto puede hacer que el estudiante realice la preinscripción en todos ellos, decidiendo en última instancia la matrícula en otro programa. Se incluyen también títulos propios en el ámbito del máster (algunos organizados por la propia UCM), que pueden restar potencial audiencia y presentan mayor flexibilidad a la hora de adaptar sus contenidos al cambiante ámbito de Internet de las Cosas, y por tanto ofrecen formación más novedosa.
4. La visibilidad del máster es todavía reducida. Cada vez más, tanto las universidades públicas como las privadas dedican un esfuerzo considerable a aumentar su visibilidad en redes sociales o plataformas de búsqueda.
5. El tejido industrial de la Comunidad de Madrid no incentiva la realización de estudios de posgrado específicamente en el área de Internet de las Cosas (o en general en áreas especializadas derivadas de la Ingeniería Informática). Esto hace que prácticamente el 100% de los graduados en Ingeniería Informática (y titulaciones similares) encuentre trabajo incluso antes de finalizar sus estudios de grado, lo que impacta negativamente en la intención de continuar con sus estudios de posgrado. El tejido empresarial no parece, en la actualidad, valorar los estudios de posgrado ni a nivel técnico ni de salario con respecto a graduados.
6. El porcentaje de alumnos preinscritos o matriculados procedentes de grados impartidos en la propia Facultad de Informática es todavía reducido, aunque se ha observado un aumento significativo tanto en el curso 2024-2025 como (aunque no es el objeto de estudio de esta memoria), en el curso 2025-2026.

Propuestas específicas de mejora:

- Relativo al Punto 1, sería deseable (tal y como se ha propuesto en informes anteriores) disponer a nivel de toda la UCM de un **programa sólido de becas** para la atracción de talento, que no sólo cubriesen los costes relativos a tasas de matrícula, sino que ofreciesen una solución habitacional completa para estudiantes extranjeros o no residentes en la Comunidad de Madrid. En todo caso, se está trabajando en la recolección de las becas disponibles y su publicación en la página web del máster. También sería deseable tomar algún tipo de medida para la equiparación de precios de estudiantes extranjeros (principalmente latinoamericanos, que suponen una gran parte de los matriculados extranjeros) con respecto a los precios para estudiantes nacionales. Se es consciente de que este tipo de estrategias/medidas están ya bajo estudio por parte de los vicerrectorados competentes.
- Relativo al punto 2, se debe continuar incidiendo, a nivel de grados de la facultad, en publicitar la relación del Máster en Internet de las Cosas como **continuación natural y complemento de formación** (específicamente orientado al perfil industrial) de algunos de los grados impartidos (por ejemplo, el grado en Ingeniería de Computadores).
- Con respecto al punto 3, resulta imprescindible que existan mecanismos que permitan, de forma ágil y continuada, **adaptar el plan de estudios a las características del estado de la cuestión y mercado de trabajo en Internet de las Cosas**, un marco que por su naturaleza se encuentra en constante evolución. Desafortunadamente, el marco normativo actual no es especialmente flexible en este aspecto, y las trabas

burocráticas y retardos entre el planteamiento de cambios sustanciales y su puesta en funcionamiento es actualmente inaceptable. Aun así, se siguen tomando medidas a nivel horizontal y vertical para adaptar los contenidos, tecnologías y (en su caso) hardware disponible a las exigencias del mercado dentro de lo posible y con la agilidad que permiten los procesos necesarios, para así seguir manteniendo el interés en el máster frente a las ofertas de otras universidades públicas y privadas.

- Con respecto al punto 4, los esfuerzos realizados por la Facultad de Informática para mejorar su imagen de marca revertirán indudablemente en una mejora en la visibilidad y posicionamiento del máster en buscadores y redes sociales. Además, se ha propuesto, aunque de momento con impacto reducido, la posibilidad de añadir un vídeo promocional a la entrega de TFM, para así visibilizarlo a través de la web junto con las palabras clave que permitan atraer tráfico a las páginas del máster. Por último, se trabajará en la creación de un grupo asociado al máster en redes sociales profesionales, incluyendo antiguos alumnos, profesores y otra audiencia de interés, que permita aumentar la visibilidad del máster, tanto de cara a futuros alumnos, como de cara a empresas que puedan ofertar tanto estancias en prácticas como posibles TFM o puestos de trabajo tras la finalización del programa.
- En referencia al punto 5, se sigue promoviendo la implicación del máster en el **Clúster en Internet de las Cosas** por parte de la Comunidad de Madrid, e iniciativas privadas como U4IMPACT para así intentar dar valor a los conocimientos impartidos en el máster de cara al tejido empresarial. Recientemente se ha propuesto la inclusión de algunos de los mejores TFM defendidos durante el curso 2023-2024 en la convocatoria de subvenciones para la consolidación de proyectos IoT del clúster, resultando ganador uno de los estudiantes egresados en la promoción 2023-2024.
- En referencia al punto 6, se propone seguir incentivando, en estrecha colaboración con los Coordinadores de Grado (especialmente en el Grado en Ingeniería de Computadores) y profesorado de los grados de la Facultad de Informática, el trabajo en temas afines a IoT, por ejemplo, en términos de TFGs o trabajos de asignaturas, para que así el alumnado considere el Máster como una **continuación “natural y cercana”** a sus estudios de Grado en la Facultad de Informática.

Considerando el curso 2023-2024 como una excepción en la tendencia observada para el porcentaje de cobertura y su subsanación en curso 2024-2025, se considera que no resulta conveniente la reducción en el número de plazas ofertadas para aumentar su valor en futuros cursos.

Para el análisis de las métricas asociadas al desempeño del alumnado del máster, adjuntamos la siguiente tabla (tabla IMCRA2):

Asignatura	Carácter	Matriculados	1 ^a matrícula	2 ^a Matrícula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1 ^a Mat. / Mat. 1 ^a Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
ARQUITECTURA DEL NODO IOT	OBLIGATORIA	22	21	1	95,45%	100,00%	4,55%	100,00%	1	0	0	11	9	1
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA INTELIGENTE PARA EL INTERNET DE LAS COSAS	OBLIGATORIA	17	16	1	94,12%	94,12%	0,00%	100,00%	0	1	0	10	6	0
INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A INTERNET DE LAS COSAS	OBLIGATORIA	21	21	0	95,24%	100,00%	4,76%	95,24%	1	0	3	14	2	1
LABORATORIO DE SISTEMAS INTELIGENTES SOBRE INTERNET DE LAS COSAS	OPTATIVA	17	17	0	94,12%	100,00%	5,88%	94,12%	1	0	0	7	8	1
PRÁCTICAS EN EMPRESA	OPTATIVA	4	4	0	75,00%	100,00%	25,00%	75,00%	1	0	0	0	3	0
REDES, PROTOCOLOS E INTERFACES I	OBLIGATORIA	21	20	1	95,24%	100,00%	4,76%	100,00%	1	0	0	11	9	0
REDES, PROTOCOLOS E INTERFACES II	OBLIGATORIA	21	20	1	95,24%	100,00%	4,76%	100,00%	1	0	0	13	6	1
SEGURIDAD Y LEGALIDAD	OBLIGATORIA	23	22	1	73,91%	73,91%	0,00%	77,27%	0	6	8	6	3	0
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	17	13	4	76,47%	100,00%	23,53%	84,62%	4	0	0	6	6	1
TRATAMIENTO DE DATOS MASIVOS	OBLIGATORIA	18	18	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	10	7	1

En la memoria verificada se previeron los siguientes porcentajes para las tasas de graduación, abandono y de eficiencia: 70%, 10% y 90%; se previó una tasa de éxito de 80% y una tasa de rendimiento por asignatura o grupo del 75%.

La tasa de rendimiento (ICM-4) es la más elevada desde la primera promoción del máster (89.39%) y en todo caso superior a la prevista en la memoria verificada (75%), por lo que confirmamos que la dinámica del máster es adecuada en este aspecto. Existe, sin embargo, una tasa más elevada que el curso anterior en el número de No Presentados en el Trabajo de Fin de Máster. Este indicador crece paulatinamente con el paso de los cursos. Es un hecho observado que muchos alumnos se encuentran trabajando durante el máster o realizaron prácticas curriculares y extracurriculares en el segundo cuatrimestre, por lo que no dedicaron el tiempo necesario al TFM durante el segundo cuatrimestre. Se prevé que la mayor parte de los *No Presentados* en el curso 2024-2025 puedan defender su TFM en la convocatoria de enero de 2026. En todo caso será conveniente observar si este dato se consolida en futuros cursos, y en caso contrario continuar concienciando al estudiantado acerca de la importancia de dedicar el tiempo suficiente durante el segundo cuatrimestre para finalizar con éxito el TFM dentro del curso académico. Con respecto a los valores observados para el resto de las asignaturas, no existen cambios significativos con respecto a cursos anteriores, y continúan siendo muy satisfactorios. La única excepción es la asignatura Seguridad y Legalidad, en la que el número de suspensos ha sido, en el curso 2024-2025, inusualmente alto. Se está llevando a cabo un análisis de este hecho, de cara a solventar posibles problemas para siguientes cursos.

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F5.1.1. Elevada tasa de eficiencia y baja tasa de abandono		D5.1.1. Cobertura todavía lejana al 100%	
F5.1.2. Recuperación de una tasa de cobertura similar a la observada en cursos anteriores al 2023-2024		D5.1.2. Tendencia creciente en el número de No Presentados en TFM	
F5.1.3. Aumento de la visibilidad del máster para los alumnos de los grados UCM			

--	--

5.2 Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal técnico, de gestión y de administración y servicios y agentes externos)

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación	6º curso de seguimiento o 5º curso de acreditación	7º curso de seguimiento o 6º curso de acreditación
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,7	7,0	9,5	7,3	8,2	7,0	8,4
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9	9,3	9,3	9	9,3	9,6	9,5
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8,5	8,7	7,3	8,4	8,7	8,0	7,7

La satisfacción de alumnos, profesorado y PTGAS sigue siendo muy elevada, en la línea de cursos anteriores (con la excepción del curso 2020-2021 en el que se consideraron anormalmente altos, y en el caso de la satisfacción global de los estudiantes con el título, consiguiendo el mejor resultado de la serie analizada). Como cada curso, el número de encuestas cumplimentadas es muy bajo, debido a la escasa utilidad percibida por estas encuestas y a la sobrecarga de trabajo/correos/encuestas que recibimos tanto PDI como estudiantes y PTGAS. En el curso 2024-2025, el número de encuestas es significativamente mayor que el pasado curso (n=8 para una población N=28, cuando el pasado curso estos valores se redujeron a n=3 (N=22)). Los resultados, por tanto, aunque más representativos que el pasado curso, deben todavía analizarse con cautela.

En el caso del PTGAS, la muestra para el curso 2024-2025 es de 22 personas que valoran todo el centro (y no la titulación). Para el PDI, la muestra para el curso 2024-2025 es de únicamente 3 personas. En ambos casos, tanto la participación como la valoración está en la línea de cursos anteriores, y sigue manteniéndose en niveles excelentes, pero sigue siendo necesario insistir en la importancia de responder a las encuestas, principalmente desde coordinación del máster hacia el PDI, para aumentar el número de encuestas respondidas y obtener indicadores más significativos

Profundizando en las respuestas del alumnado (n=8 para una población N=28), las valoraciones en la mayor parte de los apartados son en general positivas y predominantemente homogéneas. Es necesario destacar que la participación real puede ser mayor en términos relativos de lo reflejado en el sistema, ya que la población real (o de interés) es la de estudiantes de nuevo ingreso (N=21), ya que el resto solo deben finalizar su trabajo de fin de máster, por lo que ya participaron en la misma encuesta en cursos anteriores y probablemente no lo hicieron en esta.

Las siguientes tablas muestran una comparativa en las evaluaciones divididas por epígrafes, divididas en las cuatro categorías que se consideran de mayor interés general. Cabe destacar que el curso 2020-2021 fue anormalmente positivo desde el punto de vista de las evaluaciones, debido principalmente a la baja participación en aquella convocatoria de evaluación. Por tanto, no se tendrán en cuenta dichos valores en el análisis comparativo.

Categoría 1: Desarrollo académico

	Objetivos claros	Plan de estudios adecuado	Nivel de dificultad apropiado	Número de alumnos por aula	Integración de teoría/práctica	Califs. en tiempo adecuado	Relación calidad/precio	Orientación internacional
19-20	8,2	7,9	7,7	9,1	9,1	8,2	7,8	6,7
20-21	9,1	9,3	9,4	10,0	9,9	9,4	9,4	7,7
21-22	8,7	7,3	6,0	9,0	8,0	6,0	6,0	6,7
22-23	7,9	7,9	8,8	9,3	9,0	7,6	7,4	8,1
23-24	7,7	7,0	7,3	7,0	8,3	6,3	4,7	6,7
24-25	8,4	8,5	8,0	9,3	10	6,7	9,3	7,4

Desde el punto de vista del desarrollo académico, cabe realizar las siguientes observaciones:

1. En general, los resultados son comparables a los obtenidos en anteriores cursos.
2. En todos los puntos, el grado de satisfacción de los estudiantes mejora significativamente el obtenido en el curso anterior.
3. Tanto el nivel de dificultad como el número de alumnos por aula y la integración de contenidos teóricos y prácticos se consideran muy adecuados por parte del estudiantado.
4. La orientación internacional del título obtiene un mejor resultado que en cursos anteriores, pero todavía es uno de los indicadores menos positivamente valorado por el estudiante. Este hecho resulta obvio considerando que el máster no forma parte de ninguna iniciativa de internacionalización (por ejemplo, programa Erasmus) por su naturaleza de un único curso académico.
5. Tanto la definición de objetivos como el plan de estudios son percibidos como mucho más claros que en cursos anteriores (específicamente, el pasado curso) por parte del estudiantado obteniendo resultados en la línea o por encima de los observados en la serie histórica.
6. Se valora por debajo de la media la obtención de calificaciones en tiempo adecuado por parte del alumnado, pese a mejorar con respecto al curso anterior.
7. A diferencia de cursos anteriores, se valora muy positivamente la relación calidad/precio del máster duplicando el valor del indicador observado el pasado curso.
8. Vuelve a valorarse muy positivamente el número de estudiantes por aula, que en el pasado curso exhibió un valor anormalmente reducido, probablemente por el reducido número de alumnos matriculados.

Categoría 2: Asignaturas, tareas y materiales

	Objetivos propuestos alcanzados	Componente práctico adecuado	Contenidos innovadores	Contenidos organizados y no solapados	Trabajo no presencial útil	Materiales ofrecidos actuales y novedosos
19-20	8,2	8,7	8,3	8,3	8,7	8,0
20-21	9,5	9,6	9,3	9,3	9,8	9,5
21-22	8,3	8,0	7,7	8,0	6,7	7,3
22-23	7,9	8,6	7,9	8,0	8,1	8,1
23-24	6,7	8,0	7	7	7,3	7,3
24-25	8,1	8,9	7,9	7,5	7,5	8,3

Desde el punto de vista del desarrollo de asignaturas, tareas y materiales, cabe destacar:

1. En general, los resultados son comparables a los obtenidos en anteriores cursos, y mejoran significativamente los obtenidos en el curso anterior en todos los epígrafes.
2. Se valora muy positivamente el componente práctico aportado por el máster, así como la novedad y actualidad de los materiales ofrecidos, lo que refrenda el esfuerzo del profesorado y coordinación de cara a mantener un inventario actualizado de materiales a utilizar. Esto es de especial interés de cara a continuar con la impartición del máster en un aula propia, equipada de forma acorde a los contenidos específicos del máster.
3. Los objetivos y organización de contenidos mejoran significativamente los obtenidos en el anterior curso, hecho que resultó de especial preocupación en aquel caso.

Categoría 3: Formación recibida y material

	Competencias de la titulación	Acceso al mundo laboral	Acceso al mundo de la investigación	Labor docente del profesorado	Tutorías presenciales útiles	Proceso de matriculación
19-20	8,6	8,5	8,6	8,5	9,0	8,5
20-21	9,5	9,0	9,0	9,9	9,1	9,4
21-22	8,0	8,0	8,7	7,3	6,5	7,3
22-23	8,4	8,3	8,4	8,0	7,2	8,1
23-24	8,3	8	8,5	7,7	9,0	8
24-25	9,4	8,9	9,7	8,8	8,5	8,3

Desde el punto de vista de la formación recibida y material utilizado, cabe destacar:

1. En general, los resultados son comparables a los obtenidos en anteriores cursos, mejorando sensiblemente los obtenidos en el curso anterior.
2. Como en cursos anteriores, las competencias de la titulación y el acceso al mundo laboral y de investigación se valoran de forma muy positiva. Cabe destacar la mayor valoración de la serie con respecto al acceso al mundo de la investigación. Paulatinamente, se observa, por parte de la coordinación del máster, un mayor número de alumnos que acceden al programa de doctorado de la facultad a través del máster.
3. Se consolida el valor sustancial otorgado a las tutorías presenciales. Se obtiene en este punto una de las mejores valoraciones en la serie histórica.
4. Aumenta sustancialmente la valoración de los estudiantes sobre la labor docente del profesorado, considerado una de las principales fortalezas del máster.

Categoría 4: Satisfacción

	Satisfacción global con la titulación	Satisfacción UCM	Orgullo estudiante UCM	Prestigio UCM	Recursos y medios	Actividades complementarias	Atención al Estudiante
19-20	8,0	8,5	8,3	8,3	8,9	7,9	7,9
20-21	9,5	9,5	9,4	9,4	9,4	8,8	9,6
21-22	7,3	7,3	6,3	7,3	7,7	7,3	7,0
22-23	8,2	8,4	8,5	8,5	8,4	8,2	8,4
23-24	7	7,3	9,5	9,5	8,7	9,5	9,5
24-25	8,4	9,0	8,9	8,1	8,3	8,6	8,6

En general, el nivel de satisfacción global se mantiene en la línea (incluso mejora) con respecto a los anteriormente obtenidos. Concretamente, el nivel de satisfacción global con la titulación, descartando el mencionado curso 2020-2021, obtiene el mejor valor de la serie histórica. El nivel de recursos y medios, así como las actividades complementarias propuestas en el marco del máster y el grado de atención al estudiante, obtienen valores muy positivos, en la línea de cursos anteriores.

Debido al número reducido de respuestas, los siguientes comentarios críticos deben ser tomados con cautela y las posibles tendencias y conclusiones deberán ser contrastadas en futuros informes de seguimiento:

1. Todos los indicadores se mantienen estables con respecto a anteriores cursos, manteniendo en todo caso valores satisfactorios.
2. En general, se observa una mejora significativa en todos los indicadores relacionados directamente con la titulación con respecto al curso pasado, fruto de las acciones de mejora propuestas en la memoria y ya implementadas.
3. Concretamente, la percepción de los objetivos aumenta significativamente en su valoración; se relaciona con la continuada preparación de seminarios específicos y la priorización de charlas de empresa que dan una visión global y realista de los objetivos del máster. Es un punto, sin embargo, sobre el que debe realizarse un seguimiento específico, al estar valorado por debajo de otros epígrafes de forma constante. En todo caso, el valor obtenido en el curso evaluado resulta muy positivo.
4. Cabe destacar el incremento en la nota otorgada al nivel integración de teoría y práctica a las asignaturas, obteniendo el mejor resultado de la serie histórica (10).
5. La relación calidad/precio ha aumentado con respecto a cursos anteriores. Su valor en el curso pasado (4,7) resultó muy inferior al del resto de epígrafes y se ha recuperado significativamente en este curso; se sigue considerando que el coste económico del máster es inadmisiblemente alto, y así es percibido también por los alumnos.
6. Con respecto a las valoraciones de asignaturas, tareas y materiales, la homogeneidad es la tónica. Especialmente destacable es la valoración muy positiva del número de alumnos por asignatura, recuperando valores habituales que se habían perdido el anterior curso, debido principalmente al aumento del número de estudiantes de nuevo ingreso.

En general, se considera que los resultados de las valoraciones son positivos, pero debe trabajarse para recuperar tanto valores de cursos anteriores, como una mayor participación a nivel de encuestas por parte de los alumnos, que probablemente revertirá en resultados todavía más significativos.

Encuesta de satisfacción del agente externo para el curso 2024-2025:

Por último, se muestran a continuación los resultados para la encuesta de satisfacción del agente externo para el curso 2024-2025, resultando muy positivos en términos generales.

Por favor, indique su grado de satisfacción con los siguientes aspectos : (La escala de satisfacción va de 0 al 10 donde 0 es el grado de satisfacción más bajo y 10 el más alto)	VALORACIONES										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad (convocatoria, funcionamiento, procedimiento de toma de decisiones, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
2 Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
3 Desarrollo y evolución de los Títulos en los que usted participa como agente externo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
4 Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

FORTALEZAS	DEBILIDADES
------------	-------------

<p>F5.2.1. Valores de satisfacción en general positivos, tanto para PDI como para PTGAS, estudiantes y agente externo. En el caso de los estudiantes, mejora significativa con respecto al curso anterior.</p> <p>F5.2.2. Percepción muy positiva de los recursos, prestigio UCM, atención al estudiante y actividades complementarias</p> <p>F5.2.3. Percepción muy positiva sobre competencias de la titulación y tutorización</p> <p>F5.2.4. Percepción muy positiva sobre el componente práctico de las asignaturas</p> <p>F5.2.5. Aumento en los indicadores de alumnos relativos a desarrollo académico y satisfacción general con la titulación</p> <p>F5.2.6. Aumento en la percepción de la definición de objetivos y organización e innovación de contenidos y adecuación del plan de estudios</p> <p>F5.2.7. Aumento en la percepción de la relación calidad/precio del máster</p>	<p>D5.2.1. Percepción mejorable con respecto a la obtención de calificaciones en tiempo razonable.</p> <p>D5.2.2. Escasa orientación internacional.</p> <p>D5.2.3. Poca participación en encuestas de satisfacción por parte de los distintos colectivos</p>
---	--

5.3 Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación	5º curso de seguimiento o 4º curso de acreditación	6º curso de seguimiento o 5º curso de acreditación	7º curso de seguimiento o 6º curso de acreditación
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	8	8	8,6	8	-	10	8
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100%	100%	-	100%	100%	100%	100%

El tamaño muestral es 9 en ambos indicadores, por lo que los datos, a diferencia del curso anterior (n=1) se consideran más significativos. La tasa de inserción laboral indicada (del 100%), coincide con los datos internos que se manejan desde la coordinación del Máster: muchos de los estudiantes que lo cursan están ya trabajando o encuentran trabajo durante el mismo, por lo que la inserción laboral es realmente próxima al 100%. En cuanto a la tasa de satisfacción con la formación recibida, sigue estando en la línea de anteriores cursos, y en todo caso se considera satisfactoria.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.3.1. Elevada tasa de inserción laboral de los egresados F5.3.2. Tasa de satisfacción de los egresados notable, en la línea de cursos anteriores.	D5.3.1. Escasa participación de los egresados en las encuestas de satisfacción e inserción laboral.

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad

No existe un plan de movilidad específico, tratándose de un máster de 60 ECTS y por tanto típicamente a cursar en un curso académico. Pese a ello, durante el curso 2024-2025 se ha trabajado en la incorporación del Máster Universitario en Internet de las Cosas a la iniciativa Una Europa SSC DS&AI: Module Exchange, por la cual se ofertan asignaturas del máster a estudiantes pertenecientes al consorcio Una Europa, y se permite la incorporación de los estudiantes del máster a asignaturas impartidas en universidades pertenecientes al

consorcio. Pese a ser una experiencia piloto, se considera que es una vía de cara a la internacionalización del máster, y por tanto muy positiva para el desarrollo y proyección de este.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.4.1. Incorporación a la iniciativa Una Europa SSC DS&AI: Module Exchange	D5.4.1. Aunque mayor que en cursos anteriores, escasez de oportunidades de internacionalización para los estudiantes

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas

La gestión de las prácticas se realiza a través de la plataforma GIPE desarrollada por la Universidad Complutense, que en particular establece el procedimiento de control y seguimiento de acuerdo con la normativa vigente de prácticas de la UCM (que a su vez recoge las directrices publicadas en el BOE).

El curso 2024-2025 hubo 3 alumnos que realizaron prácticas curriculares en empresas. Las encuestas que realizaron al finalizar las mismas dentro de GIPE ponen de manifiesto un alto grado de satisfacción con la labor desarrollada en las empresas (4,75/5); específicamente, el 66% de los alumnos evaluaron todos los epígrafes de satisfacción con la máxima calificación. Las valoraciones son homogéneas y altas: la media de todas las categorías evaluadas es superior al 4/5.

Los resultados de satisfacción que se desvían en mayor medida de dicha media son los relativos a aspectos concretos relacionados con la dinámica de trabajo en la empresa, así como a la relación de las tareas realizadas con los contenidos trabajados en el marco del máster, por lo que se hará mayor hincapié en futuros cursos en realizar una mejor selección de ofertas de cara a los alumnos.

De entre las prácticas ofertadas y elegidas por estudiantes durante el curso 2024-2025, el 66% (2/3) fueron acordadas previamente a través de un contacto específico entre la coordinación/profesorado y la empresa. Aunque no existen convenios específicos de colaboración, se plantea este tipo de contactos como relaciones a medio/largo plazo, y se incidirá en su consolidación en futuros cursos. Entre estas empresas, destacan Bosch (en el marco de la Cátedra Extraordinaria BOSCH-UCM), Satlink, FOSSA Systems y Unabiz/Sigfox, entre otras.

Aunque se considera satisfactoria la calidad de las prácticas externas, se debe incidir en la escasez de ofertas relacionadas con la temática del máster, especialmente en cursos donde la tasa de cobertura sea elevada.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.5.1. Elevado grado de satisfacción por parte de los alumnos	D5.5.1. Escasez de ofertas relacionadas con el plan de estudios del máster a través de la plataforma GIPE

6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

6.1 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación o modificación del Título, realizado por la Agencia externa

No procede.

6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las “Recomendaciones” o “Recomendaciones de Especial Seguimiento” establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa

El último informe de Seguimiento realizado por la Agencia externa (SICAM) se recibió en diciembre de 2019. Se listan a continuación únicamente aquellas recomendaciones en las que ha habido nuevas acciones desde la última memoria de seguimiento:

1. *“...se recomienda que la coordinación docente no se centralice solamente en el coordinador del máster sino que haya un grupo de personas dedicadas a este fin; además, de cara a futuras evaluaciones se recomienda regularizar e institucionalizar las reuniones, ya que ahora mismo se explica que son muy informales y cotidianas dado el reducido equipo del máster [...] se valora positivamente que se den detalles y evidencias de estas reuniones, se debería gestionar la coordinación de forma más oficial, sistematizándolas según las necesidades del título.”*

La formalización de la CCMIOT ha sido aprobada a través de la Junta de Facultad durante el curso 2024-2025, lo que conlleva la regularización e institucionalización de sus reuniones, así como la redacción de actas, atendiendo a la recomendación del informe.

2. *“El título no cuenta con un programa de acogida basado en la figura de “mentores”. La universidad explica que al ser un programa de un año, no hay estudiantes que mantengan la vinculación. De cara a futuras evaluaciones, se recomienda llevar a cabo programa de acogida para los nuevos estudiantes, quizás basado en alumnos que no acaben el máster en un año y puedan ayudar a la inserción de los nuevos matriculados. Se recomienda disponer de un Plan de Acción Tutorial que ayude al estudiante de forma personalizada a lo largo de su formación y a materializar su inserción laboral. ”*

Durante el curso 2024-2025 se ha continuado con la impartición de un seminario específico de introducción al contexto IoT, que sirve también de presentación y acogida al máster. Este seminario comprende varias sesiones de las primeras semanas del curso, y sirve como orientación y puesta en contexto de los contenidos y expectativas de cada una de las asignaturas que conforman el máster. La recepción por parte del alumnado sigue siendo excelente. Además, se han planteado reuniones periódicas (bimensuales) con el grupo, para tratar tanto temas burocráticos pendientes como posibles sugerencias y mejoras en los procesos relativos al máster. A estas sesiones asiste tanto el coordinador como alumnos de nuevo ingreso y procedentes de cursos anteriores; los resultados han sido muy satisfactorios.

6.3 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM, para la mejora del Título

El último informe de Seguimiento del Título realizado por la Oficina de Calidad de la UCM se corresponde con el curso 2023-2024, y se recibió el 25 de noviembre de 2024. Entre sus recomendaciones, se incluyen:

1. *Se evalúa la página web externa del título y se recomienda publicar algunos aspectos no disponibles en las categorías siguientes: (...)*
 - Se ha hecho un esfuerzo para resolver todas las carencias detectadas a nivel de página web.
2. *Se recomienda establecer un procedimiento para la elaboración y el archivo de las actas de las reuniones de la Comisión de Coordinación del máster de forma que los acuerdos adoptados puedan estar documentados.*
 - Con la formalización de la CCMIOT realizada en el curso 2024-2025 se procederá a la elaboración y archivo de las actas asociadas a sus reuniones.
3. *Se recomienda describir el procedimiento y la metodología empleada para la realización de las encuestas de satisfacción de todos los colectivos.*
 - El procedimiento y metodología están definidos a nivel de universidad. No existe ningún procedimiento ni metodología específica al respecto, puesto que no se realizan en la actualidad encuestas de satisfacción más allá de las definidas por la propia universidad.
4. *Se recomienda valorar la posibilidad de implementar algún procedimiento interno para medir la satisfacción de todos los colectivos implicados en el máster.*
 - Uno de los principales problemas en la baja respuesta por parte de los diferentes colectivos a la hora de cumplimentar encuestas de satisfacción es la elevada carga de trabajo y el elevado

número de encuestas a cumplimentar. Proporcionar nuevas encuestas internas, además de considerarse complicado desde el punto de vista de su diseño, validez y representatividad, supondría una sobrecarga adicional que, probablemente, reduciría todavía más el número de respuestas.

5. *Se recomienda describir el procedimiento empleado para la realización de las encuestas de satisfacción e inserción laboral de egresados. Se recomienda valorar la posibilidad de sistematizar un procedimiento interno, desde la Comisión de Coordinación del máster, para la recogida de información de inserción laboral y egresados con el fin de obtener datos más significativos.*
 - Se trabajará en el diseño y en su caso implementación de este tipo de encuestas internas, siempre que se consideren necesarias y complementen las realizadas a nivel de universidad.
6. *Se recomienda hacer un análisis de la consecución de objetivos y de la información proporcionada por los implicados en cuanto al cumplimiento de las actuaciones previstas en el desarrollo de las prácticas.*
 - Se trabajará en el diseño y en su caso implementación de este tipo de encuestas internas, siempre que se consideren necesarias y complementen las realizadas a nivel de universidad a través de la plataforma GIPE.
7. *Se recomienda informar de las acciones de mejora realizadas para aumentar la participación de los diferentes colectivos en las encuestas de satisfacción.*
 - En la presente memoria se ha hecho hincapié en las acciones de mejora adoptadas para mejorar la participación de los distintos colectivos, principalmente estudiantes y PTGAS.
8. *Se recomienda realizar las acciones necesarias para atender la totalidad de las recomendaciones establecidas en el informe de seguimiento realizado por la Oficina para la Calidad.*
 - En la presente memoria se ha hecho un esfuerzo por atender a todas las recomendaciones establecidas en el informe de seguimiento.

6.4 Se ha realizado el plan de mejora planteada en la última Memoria de Seguimiento a lo largo del curso a evaluar

La memoria de seguimiento del curso 2023-2024 identificaba una serie de debilidades específicas asociadas a cada punto de esta, con acciones concretas cuyo desarrollo se lista a continuación.

Punto 1. Estructura y funcionamiento del SGIC

No se detectaron debilidades.

Punto 2. Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación

Debilidades detectadas

- *Debilidad D2.1. Falta de reuniones presenciales del CCMIOT.*
- *Debilidad D2.2. Falta de formalización de los acuerdos y temas tratados en las reuniones del CCMIOT en forma de actas.*

Acciones propuestas

- *Acción AD2.1. Formalización de la composición del CCMIOT a través de la Junta de Facultad.*

Responsable de su ejecución: Vicedecano de Posgrado/Coordinador del Máster.

Progreso de las acciones: Se ha formalizado la creación y composición del CCMIOT a través de la Junta de Facultad. Se sigue trabajando, como venía haciéndose en los anteriores cursos, en el desarrollo de las acciones que son competencia de la misma para asegurar el correcto funcionamiento del máster.

Punto 3. Personal académico

Debilidades detectadas

- *Debilidad D3.1.* Falta de proyectos de innovación docente directamente relacionados con la temática del máster.

Acciones propuestas

- *Acción AD3.1.* Impulso de propuestas integradoras (a nivel de materia o entre materias) de tecnologías IoT en forma de proyectos de innovación docente.
- *Acción AD3.2.* Impulso de proyectos de innovación docente alrededor de la creación de un aula inteligente para la impartición del máster.

Responsable de su ejecución: Coordinador del máster/Profesorado del máster.

Progreso de las acciones: Se han intensificado las conversaciones con profesorado del máster para el desarrollo de proyectos de innovación y mejora de la calidad docente en el ámbito del máster. Como resultado, durante el pasado curso se propuso un proyecto de innovación en el marco del mismo.

Punto 4. Sistema de quejas y sugerencias

Debilidades detectadas

- *Debilidad D4.1.* En ocasiones, el sistema de buzón de sugerencias/quejas no es conocido por el alumnado, o se utiliza de forma incorrecta.

Acciones propuestas

- *Acción AD4.1.* Mayor información en las sesiones de introducción y presentación del máster.
- *Acción AD4.2.* Establecimiento de reuniones periódicas con el coordinador para tratar quejas/sugerencias y mecanismos para trasladarlas.

Responsable de su ejecución: Coordinador del máster.

Progreso de las acciones: Se ha instaurado un mecanismo de sesiones presenciales periódicas en las que el coordinador expone /recuerda temas de interés para el correcto desarrollo del máster, y los estudiantes exponen sus problemas o inquietudes, que son trasladadas por el coordinador (en caso de existir) a los actores apropiados.

Punto 5.1. Indicadores de resultados

Debilidades detectadas

- *Debilidad D5.1.1.* Cobertura todavía lejana al 100%.

- *Debilidad D5.1.2.* Descenso considerable de la tasa de cobertura con respecto a cursos pasados.
- *Debilidad D5.1.3.* Tendencia creciente en el número de no presentados en TFM.

Acciones propuestas

- *Acción AD5.1.1* Organización de charlas/reuniones pre- y post-admisión para formalización de solicitudes de admisión y matrícula.
- *Acción AD5.1.2.* Diferenciación en temario con respecto a otros másteres, y puesta en valor de la identidad del máster como uno de los pioneros en el ámbito.
- *Acción AD5.1.3.* Reuniones de orientación/motivación de cara a completar el TFM en el primer curso académico.

Responsable de su ejecución: Coordinador del máster.

Progreso de las acciones: Se ha continuado con la organización de sesiones (telemáticas) para intensificar y mejorar la formalización de solicitudes de admisión y matrícula, con resultados evidentes a la vista de las tasas de cobertura en el curso 2023-2024. Se hace mayor hincapié, en estas sesiones, sobre la diferenciación del máster con respecto a otros másteres similares. Por último, se aprovechan las nuevas reuniones periódicas entre coordinador y estudiantes para incidir en la motivación de cara a la consecución del TFM en el primer curso académico. Por último, se ha continuado con la promoción del máster en ámbitos externos para elevar la tasa de cobertura. Durante el pasado curso, el máster fue incluido en el ranking organizado por el diario El Mundo, apareciendo en quinto lugar entre los mejores másteres en el ámbito de la tecnología de computación. En el presente curso se continuará incentivando este tipo de promoción.

Punto 5.2. Satisfacción de los diferentes colectivos

Debilidades detectadas

- *Debilidad D5.2.1.* Poca participación en encuestas de satisfacción por parte de los distintos colectivos
- *Debilidad D5.2.2.* Descenso en los indicadores de alumnos relativos a desarrollo académico y satisfacción general con la titulación
- *Debilidad D5.2.3.* Descenso en la percepción de la definición de objetivos y organización e innovación de contenidos
- *Debilidad D5.2.4.* Baja percepción de la relación calidad/precio del máster
- *Debilidad D5.2.5.* Descenso en la percepción de la adecuación del plan de estudios

Acciones propuestas

- *Acción AD5.2.1.* Insistir en la importancia de la participación en encuestas.
- *Acción AD5.2.2.* Dedicar una sesión específica de coordinación a la participación en la encuesta de satisfacción por parte de los alumnos.
- *Acción AD5.2.3* Durante el curso 2023-2024, la CCMIOT trabajó en una propuesta de modificación sustancial del Máster Universitario en Internet de las cosas, con el objetivo principal de modernizar su plan de estudios y adaptarlo a la reciente evolución del ámbito de Internet de las Cosas. Pese a que dicha modificación sustancial fue finalmente descartada tras varias evaluaciones por parte de la agencia externa, se sigue considerando que algunos de los puntos propuestos, específicamente a nivel de distribución y actualización de temario entre asignaturas, siguen siendo relevantes y necesarios. En el curso 2024-2025 se ha seguido proponiendo, dentro de la flexibilidad que permite la memoria

- de verificación, la integración de algunas de las principales propuestas de la solicitud de modificación sustancial dentro del plan de estudios actual.
- *Acción AD5.2.4* Organizar reuniones plenarias del coordinador con el estudiantado para conocer sus inquietudes e integrarlas en la medida de lo posible en el plan de estudios o metodologías a seguir.

Responsable de su ejecución: Coordinador del máster/Profesorado.

Progreso de las acciones: Se ha intensificado el envío de correos a modo de recordatorio a estudiantes y profesorado, incidiendo en la importancia de responder en tiempo y forma a las encuestas. También se ha hecho uso de las sesiones conjuntas coordinador/estudiantes para incidir en este punto. Se ha trabajado tanto a nivel de coordinación (en la sesión de presentación del máster), como con el profesorado, para definir de forma más clara los objetivos generales y específicos del máster y de cada módulo/asignatura, respectivamente.

Punto 5.3. Inserción laboral

Debilidades detectadas

- *Debilidad D5.3.1.* Escasa participación de los egresados en las encuestas de satisfacción e inserción laboral.

Acciones propuestas

- *Acción AD5.3.1.* Implementar una metodología de seguimiento de egresados.
- *Acción AD5.3.2.* Incrementar el número de charlas por parte de antiguos alumnos/as.

Responsable de su ejecución: Coordinador del máster.

Progreso de las acciones: Se ha intensificado el envío de correos a modo de recordatorio a egresados, incidiendo en la importancia de responder en tiempo y forma a las encuestas. Ha continuado la organización de charlas o seminarios por parte de antiguos alumnos que se encuentran actualmente trabajando en empresas del sector (en el curso actual, un alumno desarrollando su trabajo en la empresa Sigfox/Unabiz).

Punto 5.4. Programas de movilidad

No se detectaron debilidades. Pese a ello, se ha desarrollado una acción de internacionalización del máster dentro del consorcio Una Europa, del que la UCM forma parte.

Acciones propuestas

Responsable de su ejecución: Coordinador del máster

Progreso de las acciones: Se ha impulsado la participación del máster en la iniciativa Module Exchange del consorcio Una Europa, de modo que se ofertan asignaturas remotas en universidades miembro del consorcio para alumnos propios, así como en nuestro máster para alumnos de universidades que forman parte de Una Europa.

Punto 5.5. Prácticas externas

Debilidades detectadas

- *Debilidad D5.5.1.* Escasez de ofertas relacionadas con el plan de estudios del máster.

Acciones propuestas

- *Acción AD5.5.1.* Potenciar la colaboración con el clúster IoT de la CAM y la Cátedra BOSCH-IoT.
- *Acción AD5.5.2.* Continuar con la interacción periódica con empresas, tanto locales como remotas, para la propuesta de prácticas en empresa.

Responsable de la acción: Coordinador del máster/Vicedecanato de Relaciones Externas, Investigación y Transferencia.

Progreso de las acciones. Se ha intensificado la colaboración con el clúster IoT de la CAM, proponiendo a los estudiantes egresados la participación en la primera edición de los retos de innovación del clúster. Específicamente, uno de los alumnos del máster en su edición 2022-2023 resultó galardonado con el primer premio a Idea Innovadora, con una dotación económica de 5000€. Se considera que este tipo de iniciativas incentivan el desarrollo de TFM innovadores en el ámbito del máster, y se continuará con su promoción en futuras convocatorias. Por otra parte, continuamos con las campañas de contacto con empresas del sector para la incorporación de ofertas interesantes en el marco de los contenidos tratados en el máster. En el pasado curso se gestionaron con éxito ofertas para estudiantes en las empresas BOSCH y Satlink.

Punto 6. Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación

Debilidades detectadas

- *Debilidad D6.1.* Todavía en adaptación la selección de casos de uso a nivel industrial.
- *Debilidad D6.2.* No implantado de forma obligatoria el uso de rúbrica de evaluación del TFM.
- *Debilidad D6.3.* Escaso sistema de seguimiento de egresados.

Acciones propuestas

- *Acción AD6.1.* Adaptación del temario de LSI para el desarrollo de casos de uso reales.
- *Acción AD6.2.* Incidir en el uso de rúbrica a los tribunales de TFM.
- *Acción AD6.3.* (véase AD5.3.1 y 5.3.2).

Responsable de la acción: Coordinador del Máster / Vicedecanato de Relaciones Externas, Investigación y Transferencia / Vicedecanato de Posgrado

Progreso de las acciones. Se ha trabajado con el profesorado de la asignatura LSI para adaptar sus contenidos, ya en el curso 2024-2025, a casos de uso reales con hardware de última generación. Los cambios han sido ya implementados con buena acogida por parte de los estudiantes. Como se ha comentado en secciones anteriores, continúa sugiriéndose la utilización de una rúbrica homogénea para la evaluación de TFM por parte de los tribunales.

El plan de mejora propuesto incluía además una serie de debilidades generales junto a sus acciones asociadas. Se listan a continuación las debilidades detectadas en la última Memoria de Seguimiento, así como las acciones propuestas y su desarrollo durante el curso 2024-2025:

Debilidad general 1.

Acción 1.1 Continuar con la organización de reuniones/charlas plenarias previas y posteriores a cada uno de los plazos ordinarios y extraordinario de admisión. Las primeras para orientar y motivar en la formalización de la solicitud de admisión; las segundas, para asegurar la matrícula de los solicitantes admitidos. Estas reuniones serán tanto presenciales como telemáticas.

Se ha continuado con la organización de sesiones plenarias (únicamente telemáticas, ya que la mayor parte de los problemas a la hora de matrícula se daban en estudiantes extranjeros, aunque en todo caso con invitación a todos los estudiantes en fase de admisión) tras cada uno de los plazos de admisión y previa a la fase correspondiente de matrícula. Además, se ha intensificado el número de correos electrónicos recordatorios para formalizar la matrícula en el máster para estudiantes admitidos. La tasa de cobertura, tanto para el curso 2024-2025 como para el 2025-2026 ha mejorado significativamente.

Acción 1.2 Continuar con la atención personalizada a los alumnos en el proceso de admisión, y previo a la matrícula.

Se ha continuado con el asesoramiento personalizado (básicamente de forma telemática) en el proceso previo a la matrícula, especialmente para estudiantes no procedentes de la propia UCM.

Acción 1.3 Asistir en el proceso de matrícula a los candidatos admitidos si es necesario.

Se ha continuado con el asesoramiento personalizado (básicamente de forma telemática) en los procesos de matrícula, especialmente para estudiantes no procedentes de la propia UCM.

Debilidad general 2.

Acción 2.1 Volver a plantear a la UCM, mediante este documento, la necesidad de figuras docentes equivalentes a un Teaching Assistant (que bien podrían corresponder a las figuras de Ayudante, por ejemplo) en universidades internacionales, que ayuden en la tarea de desarrollar las prácticas asociadas a cada asignatura cada curso académico. Su labor sería supervisada por los profesores responsables de cada asignatura, pero se descargaría a estos del tiempo requerido para poner en marcha infraestructuras nuevas.

Mediante el presente documento, se vuelve a hacer hincapié en este punto. Se trata de una petición que muchos de los profesores del máster hacen llegar a coordinación, y que podría aliviar la carga organizativa y la adaptación de contenidos a un tema en tal nivel de desarrollo y evolución como es Internet de las Cosas.

Debilidad general 3.

Acción 3.1. Volver a solicitar a la UCM, mediante el presente documento, la eliminación de las trabas burocráticas asociadas a las compras de dispositivos electrónicos de bajo coste, muy presentes en el Máster en Internet de las Cosas y tal vez menos en otros másteres. Los dispositivos son muy variados, por lo que su inclusión en el catálogo no es en ocasiones factible. Los pedidos son de muy poca entidad, por lo que los distribuidores son reacios a enviar presupuestos, especialmente cuando disponen de tienda online.

Durante el pasado curso volvió a actualizarse el hardware de los maletines prestados a los alumnos. Desde este documento, se agradece a los miembros del PTGAS involucrados en procesos de compra la predisposición para facilitar la adquisición de este tipo de material. De forma similar, el curso 2023-2024

ha sido el primero en el que el Máster en Internet de las Cosas se ha impartido en una sala dedicada y equipada para tal fin, de forma específica. Una vez más, esta acción ha sido posible gracias a la predisposición y ayuda tanto de los miembros de Decanato como del PTGAS técnico de la facultad, facilitando enormemente la consecución del objetivo.

Debilidad general 4.

Acción 4.1. *Realizar reuniones con los profesores actuales del máster para detectar los aspectos docentes que deben actualizarse. Ya se ha realizado la actualización de contenidos en las asignaturas del módulo de Tecnología y Tratamiento de Datos. El objetivo para el curso entrante es la reformulación de los contenidos de las asignaturas LSI e IA.*

Durante el curso pasado, se coordinó, junto al profesorado involucrado, la actualización de los temarios de las asignaturas LSI y DII, siendo bien acogidos por parte del estudiantado. Estos cambios recogen e implementan las sugerencias realizadas tanto por los estudiantes como por parte del profesorado y coordinación del máster.

Acción 4.2. *Aplicar, en la medida de lo posible, los aprendizajes y conclusiones extraídas del proceso de solicitud de modificación sustancial del título para integrarlos en el plan de estudios actual, dentro de los márgenes permitidos por la normativa.*

Se han adaptado los temarios a impartir en las asignaturas pertenecientes al módulo Tecnología, para incorporar algunas de las propuestas que se integraron en la solicitud de modificación sustancial que se impulsó en cursos anteriores, y que fue finalmente no admitida.

Debilidad general 5.

Acción 5.1. *Solicitar de nuevo a la UCM, mediante el presente documento, un cambio en la normativa vigente en el proceso de elección docente. El actual sistema, por departamentos y por antigüedad y puesto, impide cumplir los requisitos impuestos desde el SICAM: el coordinador de un programa no puede escoger el profesorado para dicho programa; ni siquiera participa en su elección.*

Mediante el presente documento, se incide en esta petición.

Acción 5.2. *Solicitar a la UCM, mediante el presente documento, la creación de nuevas figuras contractuales temporales que permitan la contratación de profesionales del sector para impartir una materia o un número limitado de sesiones de una determinada materia de forma más completa a la que ahora se sigue a modo de seminarios o charlas. La figura actual de Sustituto no es suficientemente específica ni flexible (debido, entre otras cosas, al sistema de elección), no es ágil en su convocatoria y su dotación económica resulta insuficiente.*

Mediante el presente documento, se incide en esta petición

Debilidad general 6.

Acción 6.1. *Continuar con acciones de mailing por parte del coordinador del máster a empresas del sector para aumentar la cartera de empresas que ofertan estancias en prácticas y posibles temas de TFM.*

Se ha continuado con las acciones mencionadas. Específicamente, se ha incorporado el máster en la iniciativa de la empresa U4Impact (empresa que fue invitada a presentar sus iniciativas para la propuesta de TFM publicitados por empresas del sector) para complementar la oferta interna de TFM.

Acción 6.2. *Participar en mayor medida en eventos internos (ferias de empleo) y externos (eventos promovidos por empresas o el clúster IoT de la Comunidad de Madrid, por ejemplo) para encontrar nuevas ofertas de prácticas en empresa o TFM en colaboración con las mismas.*

Ha continuado la participación activa del coordinador del máster y algunos miembros del profesorado en ferias internas de empleo a nivel de facultad.

Acción 6.3. *Incrementar la colaboración con el Vicedecano de Relaciones Externas e Investigación para el análisis de ofertas no incluidas inicialmente en el máster de Internet de las Cosas pero que puedan ser de relevancia para el programa, así como la elaboración de listados de empresas específicamente relacionadas con el sector de IoT.*

Ha continuado la exploración, con la ayuda de la Unidad de Gestión Académica y de Investigación, de ofertas afines al máster que son propuestas en otros grados y másteres de la facultad a través de la plataforma GIPE.

Acción 6.4. *Aumentar la colaboración con las figuras correspondientes dentro de la facultad para centralizar los esfuerzos por dar mayor visibilidad a los estudios de la facultad, mejorar el posicionamiento en buscadores y aumentar nuestra presencia en redes sociales. Abogar también por un incremento de la visibilidad interna, por ejemplo, entre los propios estudiantes de grado de la facultad.*

Se ha intensificado el contacto con coordinadores de grado (especialmente del Grado en Ingeniería de Computadores, considerado más afín al máster) y profesorado en asignaturas afines de los mismos, para dar visibilidad al máster entre estudiantes de grado que, por afinidad, suponen potenciales futuros alumnos. A la vista de los perfiles de los estudiantes admitidos en el curso 2024-2025, se considera que esta estrategia es fructífera, por lo que se continuará con ella en sucesivos cursos.

6.5 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título

Durante el curso 2020-2021 se llevó a cabo el proceso de renovación de la acreditación del título. El informe definitivo, positivo, se recibió en diciembre de 2021, por lo que las acciones necesarias se comenzaron a implantar en el curso 2021-2022. Entre las recomendaciones con acciones desarrolladas en el curso 2024-2025, se incluyen:

1. Criterio 1. Organización y desarrollo

- *Recomendación 1. Se recomienda ajustar las guías docentes a lo recogido en la Memoria de Verificación en cuanto a competencias transversales, actividades formativas y sistemas de evaluación.*

Se ha actualizado la totalidad de las fichas docentes para atender a la recomendación; específicamente, se han añadido de forma explícita las competencias transversales y la descripción de evaluación detallada de cada una de las asignaturas del máster.

- *Recomendación 2. Se recomienda formalizar y sistematizar la coordinación horizontal y vertical del título, reflejando en actas lo tratado en las reuniones.*

En su reunión del día 16 de octubre de 2024, la Junta de la Facultad de Informática acordó la formalización de la comisión de coordinación del Máster en Internet de las Cosas. Se trata de una comisión que ha trabajado de forma coordinada desde la creación del máster, cuya existencia se reconoce de manera formal con su aprobación a través de este acuerdo. La comisión, presidida por el Vicedecano de Posgrado de la Facultad, está compuesta por el coordinador del máster y representantes de los tres departamentos con docencia en el mismo, en un número proporcional a la carga docente impartida por cada departamento en el máster.

2. Criterio 6. Resultados de aprendizaje

- *Recomendación 1. Se recomienda establecer una rúbrica de evaluación pública del TFM a fin de garantizar una evaluación homogénea y transparente de los trabajos.*

Se ha definido una propuesta de rúbrica de evaluación de trabajos de fin de máster, compartida por todos los másteres impartidos en la Facultad de Informática. Esta rúbrica, desarrollada por los coordinadores de máster, propone criterios unificados y divididos en tres categorías, cada una con un peso asociado sobre la calificación final otorgada al TFM:

- **Categoría 1: Memoria (20%).**
 - *Organización, estructura y claridad general de la memoria.*
 - *Calidad de la redacción, gramática y ortografía.*
 - *Calidad de la revisión del estado del arte y referencias bibliográficas.*
 - *Explicación de la metodología seguida y trabajo desarrollado.*
- **Categoría 2: Objetivos y desarrollo (60%).**
 - *Complejidad, novedad y alcance.*
 - *Formulación y claridad de los objetivos.*
 - *Evaluación, análisis crítico y calidad de los resultados.*
 - *Diseño, modularidad, documentación, despliegue y reproducibilidad, cuando sean aplicables.*
 - *Relevancia en el área del máster, cuando sea aplicable.*
- **Categoría 3: Presentación (20%).**
 - *Estructura y organización de la información presentada.*
 - *Corrección en la exposición (fluidez, precisión, uso de lenguaje técnico, etc.).*
 - *Capacidad de síntesis en la presentación y adecuación al tiempo preestablecido.*
 - *Concreción, claridad y compleción en las respuestas emitidas.*

La rúbrica se proporciona a los respectivos tribunales para ser utilizada en el proceso de evaluación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F6.1. Se han analizado y evaluado los informes de seguimiento, así como el de renovación de la acreditación. Todos ellos son en general muy positivos	

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación sustancial

No procede.

7.2 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación no sustancial

Durante el curso 2024-2025, se llevó a cabo un procedimiento de solicitud de modificación no sustancial del título para su adscripción a ámbito de conocimiento, de acuerdo con 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 Comisión de Calidad del Posgrado de la Facultad de Informática aprobó, en su reunión del 15 de octubre de 2024, la solicitud de modificación no sustancial del Máster Universitario en Internet de las Cosas, consistente exclusivamente en su adscripción al ámbito de conocimiento Ingeniería Informática y de sistemas.

La Junta de Facultad de la Facultad de Informática acordó, en relación con el Máster Universitario en Internet de las Cosas, lo siguiente:

- En su reunión del 8 de julio de 2024 aprobó la adscripción de este máster al ámbito de conocimiento Ingeniería informática y de sistemas;
- En su reunión del 16 de octubre de 2024 aprobó la solicitud de modificación no sustancial de este máster consistente exclusivamente en su adscripción al ámbito de conocimiento Ingeniería informática y de sistemas, en el marco de la adaptación del título al 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.

El día 15 de enero de 2025, la Fundación para el Conocimiento Madri+d emitió informe favorable a la solicitud de modificación no sustancial en su dimensión 1: Adscripción de la titulación Máster Universitario en Internet de las Cosas al ámbito de conocimiento “Ingeniería informática y de sistemas” (Real Decreto 822/2021, en la disposición transitoria quinta).

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	F1.1. Alto grado de implicación del equipo decanal con el correcto desarrollo del máster	En la sección correspondiente de la memoria.	AF1.1. Continuidad en el trabajo conjunto con el equipo decanal y consolidación de las vías de comunicación entre el coordinador y los vicedecanatos.
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	F2.1. Elevada implicación de los miembros de la CCMIOT en el mantenimiento de la calidad del máster F2.2. Formalización del CMIOT a través de Junta de Facultad F2.3. Rápida detección y solución de problemas	En la sección correspondiente de la memoria.	AF2.1. Sistematización de reuniones y actas del CCMIOT. AF2.2. Establecimiento de reuniones periódicas presenciales (al menos una vez por cuatrimestre) para la toma de decisiones no burocráticas.
Personal académico	F3.1. Alta implicación del profesorado refrendada por las evaluaciones F3.2. Elevada participación en programas de evaluación F3.3. Excelentes calificaciones en programas de evaluación docente (DOCENTIA) F3.4. Participación de miembros del profesorado en proyectos de innovación docente relacionados con el máster	En la sección correspondiente de la memoria.	AF3.1. Envío de correos electrónicos recordatorios de la importancia de la participación en programas de evaluación. AF3.2. Publicidad de los resultados obtenidos entre los alumnos/web del máster.
Sistema de quejas y sugerencias	F4.1. Los problemas se comunican/detectan y se solucionan antes de ser necesario acudir al buzón F4.2. Con la introducción de reuniones periódicas entre el coordinador y los estudiantes, se ha reducido el número de incidencias administrativas	En la sección correspondiente de la memoria.	AF4.1. Establecimiento de reuniones periódicas con el coordinador para tratar quejas/sugerencias y mecanismos para trasladarlas. AF4.2. Intensificación del trabajo conjunto con los vicedecanatos correspondientes para asegurar el correcto funcionamiento del máster a todos los niveles.
Indicadores de resultados		En la sección correspondiente de la memoria.	
Satisfacción de los diferentes colectivos	F5.2.1. Valores de satisfacción en general positivos, tanto para PDI como para PTGAS, estudiantes y agente externo. En el caso de los estudiantes, mejora significativa con respecto al curso anterior. F5.2.2. Percepción muy positiva de los recursos, prestigio UCM, atención al estudiante y actividades complementarias F5.2.3. Percepción muy positiva sobre competencias de la titulación y tutorización	En la sección correspondiente de la memoria.	AF5.2.1 Envío de correos electrónicos recordatorios de la importancia de la participación en programas de evaluación. AF5.2.2 Continuar con la mejora del plan de estudios dentro de los parámetros permitidos mediante coordinación horizontal y vertical. AF5.2.3 Mantener actualizado el material de soporte a las prácticas en las asignaturas que lo requieran.

	<p>F5.2.4. Percepción muy positiva sobre el componente práctico de las asignaturas</p> <p>F5.2.5. Aumento en los indicadores de alumnos relativos a desarrollo académico y satisfacción general con la titulación</p> <p>F5.2.6. Aumento en la percepción de la definición de objetivos y organización e innovación de contenidos y adecuación del plan de estudios</p> <p>F5.2.7. Aumento en la percepción de la relación calidad/precio del máster</p>		
Inserción laboral	<p>F5.3.1. Elevada tasa de inserción laboral de los egresados</p> <p>F5.3.2. Tasa de satisfacción de los egresados notable, en la línea de cursos anteriores.</p>	En la sección correspondiente de la memoria.	
Programas de movilidad	F5.4.1. Incorporación a la iniciativa Una Europa SSC DS&AI: Module Exchange	En la sección correspondiente de la memoria.	AF5.4.1. Seguimiento y extensión en su caso de la colaboración del máster en el programa Una Europa SSC DS&AI Module Exchange.
Prácticas externas	F5.5.1. Elevado grado de satisfacción por parte de los alumnos	En la sección correspondiente de la memoria.	<p>AF5.5.1. Continuar las campañas de envío de correos electrónicos periódicos en busca de ofertas de prácticas curriculares.</p> <p>AF5.5.2 Participar activamente en las ferias de empleo organizadas por la UCM y por la Facultad de Informática.</p>
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	F6.1. Se han analizado y evaluado los informes de seguimiento, así como el de renovación de la acreditación. Todos ellos son en general muy positivos	En la sección correspondiente de la memoria.	AF6.1. Continuar atendiendo a las sugerencias y comentarios recibidos anualmente a los informes de seguimiento.

9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA

9.1 Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas

Existen una serie de debilidades específicas a cada epígrafe de la presente memoria que recaen en el ámbito de algunos de los apartados desarrollados anteriormente y que aparecen recogidas en el cuadro de más abajo.

Además, existen otras debilidades, consideradas generales, que por su naturaleza, importancia y carácter transversal se recogen de forma pormenorizada a continuación:

1. La caída de la tasa de cobertura durante el curso 2023-2024 fue preocupante, más aún al no poder identificarse una causa real tras la misma. Aunque afortunadamente las medidas y acciones adoptadas de cara a incrementarla han tenido mucho éxito, retornando a niveles comparables con los mejores cursos de la serie histórica en la tasa de cobertura para el curso 2024-2025, esta inestabilidad no debe volver a producirse, y se considera por tanto una potencial debilidad general del título.
2. La naturaleza de las materias impartidas, en constante evolución, y su alta carga práctica, junto con el bajo grado de presencialidad que se obligó a asociar a los nuevos másteres UCM, hacen que la carga de trabajo para el profesorado sea inasumible. Cada asignatura únicamente cuenta 4,5 créditos al profesor cuando debería ser 6 créditos. Esa carga (4,5 créditos), asumiendo un reparto de tiempo docencia/investigación/gestión razonable, supone que un profesor debería dedicar menos de 6 horas semanales a la asignatura, incluyendo las horas lectivas. En ese tiempo no es posible realizar el trabajo necesario: actualización de conocimientos para incorporarlos, generación de nuevo material docente, diseño e implementación de nuevas prácticas, configuración de hardware específico con el que no se ha trabajado anteriormente, corrección de prácticas y ejercicios, atención a alumnos en tutorías... La extraordinaria implicación de todos los profesores del máster ha hecho que se haya podido poner en marcha un máster de alta calidad, pero ese grado de implicación no es exigible a largo plazo. De hecho, y aunque las encuestas de satisfacción del PDI son excelentes, se ha detectado cierta falta de motivación asociada a la excesiva carga de trabajo asociada con el máster. En el presente curso, algunos de los profesores históricamente a cargo de las asignaturas del máster han decidido abandonar la docencia, en muchos casos debido a esta sobrecarga. Esta inestabilidad en la plantilla docente resulta preocupante, y se considera una debilidad potencial del máster, a vigilar e intentar corregir en futuros cursos.
3. La necesidad de actualización de *hardware* con alta frecuencia sigue siendo un factor de riesgo. Este aspecto es inherente al máster y tratamos de que se convierta en una fortaleza; pero requiere una inversión económica y de tiempo constante que no siempre es posible, especialmente por las trabas burocráticas asociadas a las compras. Se trabaja codo con codo con los agentes implicados a nivel de facultad para facilitar estos procesos, así como con agentes externos que puedan ser fuente de este tipo de dispositivos en forma de donaciones o préstamos. En el presente curso, por ejemplo, se han recibido donaciones de hardware por parte de la empresa Unabiz. Sin embargo, estas donaciones son puntuales, y consideramos que no es conveniente confiar en ellas de cara a continuar con la correcta evolución del material proporcionado a los alumnos.
4. Potencial necesidad de reorientación de contenidos. Los mecanismos impuestos para realizar cambios significativos en el plan de estudios son tan rígidos que impiden reaccionar con agilidad ante los constantes cambios en el área de IoT. Aunque en memorias anteriores se mencionaban aspectos (asignaturas concretas), este problema se va extendiendo virtualmente a todas las materias y asignaturas a medida que el mercado laboral y el estado de la cuestión en el ámbito del IoT evoluciona. La experiencia a la hora de solicitar una modificación del plan de estudios a través de los órganos competentes, en cursos anteriores, ha resultado muy negativa, impidiendo en última instancia la

actualización del plan de estudios a los requisitos que, en opinión de esta coordinación, son necesarios de cara a mantener actualizado el máster. Se considera que esta rigidez es una debilidad inherente del máster, y será más preocupante a medida que transcurra el tiempo.

5. Se requiere un grado de especialización del profesorado que no siempre se puede satisfacer con la plantilla actual. Las líneas de investigación no necesariamente se alinean con los cambiantes contenidos del máster. Asimismo, en el proceso de renovación de la acreditación se incidió en la importancia de poder escoger los profesores que imparten docencia en el máster. La normativa UCM actual para el reparto docente complica mucho (incluso imposibilita) la labor del coordinador en este punto.
6. Relación todavía insuficiente con empresas del sector. El máster se centra en muchos aspectos de desarrollo tecnológico que están empezando a incorporarse en empresas del sector. Sería deseable un contacto más estrecho con empresas tanto para la realización de prácticas en empresa como para propuestas de trabajo de fin de máster o incluso proporcionar su opinión sobre la evolución de los contenidos. Es especialmente preocupante la caída en el número de ofertas especializadas relacionadas directamente con los contenidos tratados en el máster

En la tabla que se muestra al final del siguiente apartado se identifican las debilidades específicas detectadas en cada uno de los apartados de la memoria.

9.2 Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

Debilidad general 1.

Acción 1.1 Continuar con la organización de reuniones/charlas plenarias previas y posteriores a cada uno de los plazos ordinarios y extraordinario de admisión. Las primeras para orientar y motivar en la formalización de la solicitud de admisión; las segundas, para asegurar la matrícula de los solicitantes admitidos. Estas reuniones serán tanto presenciales como telemáticas.

Acción 1.2 Continuar con la atención personalizada a los alumnos en el proceso de admisión, y previo a la matrícula, y con la asistencia en el proceso de matrícula a los candidatos admitidos si es necesario.

Debilidad general 2.

Acción 2.1 Volver a plantear a la UCM, mediante este documento, la necesidad de figuras docentes equivalentes a un *Teaching Assistant* (que bien podrían corresponder a las figuras de Ayudante, por ejemplo) en universidades internacionales, que ayuden en la tarea de desarrollar las prácticas asociadas a cada asignatura cada curso académico. Su labor sería supervisada por los profesores responsables de cada asignatura, pero se descargaría a estos del tiempo requerido para poner en marcha infraestructuras nuevas.

Debilidad general 3.

Acción 3.1. Volver a solicitar a la UCM, mediante el presente documento, la eliminación de las trabas burocráticas asociadas a las compras de dispositivos electrónicos de bajo coste, muy presentes en el Máster en Internet de las Cosas y tal vez menos en otros másteres. Los dispositivos son muy variados, por lo que su inclusión en el catálogo no es en ocasiones factible. Los pedidos son de muy poca entidad, por

lo que los distribuidores son reacios a enviar presupuestos, especialmente cuando disponen de tienda online.

Acción 3.2. Solicitar a la UCM, a través del presente documento, que datos negativos de cobertura en cursos específicos (por ejemplo, el curso 2023-2024 en el caso del Máster en Internet de las Cosas) no reviertan en un descenso automático de la financiación asociada al mismo. Se solicita que se considere una ventana temporal más amplia para evitar casos aislados como el mencionado, de modo que se facilite la aplicación de acciones que puedan llevar a solventar precisamente dichos problemas.

Debilidad general 4.

Acción 4.1. Realizar reuniones con los profesores actuales del máster para detectar los aspectos docentes que deben actualizarse. Ya se ha realizado la actualización de contenidos en las asignaturas del módulo de Tecnología y Tratamiento de Datos. El objetivo para el curso entrante es la reformulación de los contenidos de las asignaturas DII e IA.

Acción 4.2. Seguir aplicando, en la medida de lo que permita la normativa, los aprendizajes y conclusiones extraídas del proceso de solicitud de modificación sustancial del título para integrarlos en el plan de estudios actual, dentro de los márgenes permitidos por la normativa.

Debilidad general 5.

Acción 5.1. Solicitar de nuevo a la UCM, mediante el presente documento, un cambio en la normativa vigente en el proceso de elección docente. El actual sistema, por departamentos y por antigüedad y puesto, impide cumplir los requisitos impuestos desde el SICAM: el coordinador de un programa no puede escoger el profesorado para dicho programa; ni siquiera participa en su elección.

Acción 5.2. Solicitar a la UCM, mediante el presente documento, la creación de nuevas figuras contractuales temporales que permitan la contratación de profesionales del sector para impartir una materia o un número limitado de sesiones de una determinada materia de forma más completa a la que ahora se sigue a modo de seminarios o charlas. La figura actual de Asociado no es suficientemente específica ni flexible (debido, entre otras cosas, al sistema de elección), no es ágil en su convocatoria y su dotación económica resulta insuficiente.

Debilidad general 6.

Acción 6.1. Continuar con acciones de *mailing* por parte del coordinador del máster a empresas del sector para aumentar la cartera de empresas que ofertan estancias en prácticas y posibles temas de TFM.

Acción 6.2. Participar en mayor medida en eventos internos (ferias de empleo) y externos (eventos promovidos por empresas o el clúster IoT de la Comunidad de Madrid, por ejemplo) para encontrar nuevas ofertas de prácticas en empresa o TFM en colaboración con las mismas.

Acción 6.3. Incrementar la colaboración con el Vicedecano de Relaciones Externas e Investigación para el análisis de ofertas no incluidas inicialmente en el máster de Internet de las Cosas pero que puedan ser de relevancia para el programa, así como la elaboración de listados de empresas específicamente relacionadas con el sector de IoT.

Acción 6.4. Aumentar la colaboración con las figuras correspondientes dentro de la facultad para centralizar los esfuerzos por dar mayor visibilidad a los estudios de la facultad, mejorar el posicionamiento

en buscadores y aumentar nuestra presencia en redes sociales. Abogar también por un incremento de la visibilidad interna, por ejemplo, entre los propios estudiantes de grado de la facultad.

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC	No se detectan						
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	D2.1. Falta de reuniones periódicas	Los asuntos de trámite suelen resolverse de forma asíncrona, a medida que surgen	AD2.1. Establecimiento de reuniones (al menos cuatrimestrales) para tratar asuntos comunes del máster	-	Coordinador del Máster	Previsto curso 2025-2026	En proceso.
Personal Académico	D3.1. Falta de datos actualizados correspondientes al curso a evaluar (2024-2025) D3.2. Los datos de participación en el programa DOCENTIA no corresponden al número de profesores del máster en el curso analizado	Desconocidas.	AD3.1. Solicitar, a través de esta acción, al Vicerrectorado de Calidad, la revisión de los datos relativos a DOCENTIA, para que sean consistentes con el profesorado del máster. AD3.2. Solicitar, a través de esta acción, al Vicerrectorado de Calidad, que los datos proporcionados correspondan al curso a analizar en la memoria de seguimiento, y no al anterior.	-	Vicerrectorado de Calidad	-	En proceso
Sistema de quejas y sugerencias	D4.1. En ocasiones, el sistema de buzón de sugerencias/quejas no es conocido por el alumnado, o se utiliza de forma incorrecta D4.2. En ocasiones, los estudiantes no	Explicadas en el apartado correspondiente.	AD4.1. Fortalecer la relación entre coordinador y estudiantes para destacar el papel del coordinador como primer paso en los procesos de presentación de quejas o sugerencias. AD4.2. Continuar con la organización de sesiones	-	Coordinador del máster	Previsto curso 2025-2026	En proceso

	reconocen la labor del coordinador como primer paso a la hora de presentar quejas o sugerencias		coordinador-estudiantes para solventar problemas y resolver dudas, principalmente burocráticas				
Indicadores de resultados	D5.1.1. Cobertura todavía lejana al 100% D5.1.2. Tendencia creciente en el número de No Presentados en TFM	Falta de información tras el proceso de admisión para formalizar la matrícula Competencia de otros másteres en universidades públicas y privadas. Carga de trabajo excesiva en el segundo cuatrimestre. Precios elevados para estudiantes extranjeros, específicamente procedentes de Latinoamérica	AD5.1.1 Organización de charlas/reuniones pre- y post-admisión para formalización de solicitudes de admisión y matrícula. AD5.1.2. Diferenciación en temario con respecto a otros másteres, y puesta en valor de la identidad del máster como uno de los pioneros en el ámbito. AD5.1.3. Reuniones de orientación/motivación de cara a completar el TFM en el primer curso académico. AD5.1.4. Solicitar la reducción/equiparación de precios de estudiantes latinoamericanos	Tasa de cobertura y éxito.	Coordinador del máster / Vicerrectorado competente	Curso 2025-2026	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	D5.2.1. Percepción mejorable con respecto a la obtención de calificaciones en tiempo razonable. D5.2.2. Escasa orientación internacional.	Falta de motivación en la participación de encuestas por parte del coordinador para los distintos colectivos (específicamente estudiantes y PDI).	AD5.2.1. Insistir en la importancia de la participación en encuestas. AD5.2.2 Proponer al profesorado la integración de las principales propuestas integradas en	Encuestas de satisfacción, en todos sus epígrafes	Coordinador del máster / Profesorado	Curso 2025-2026	En proceso

	D5.2.3. Poca participación en encuestas de satisfacción por parte de los distintos colectivos	Elevado coste del máster, especialmente para aquellos alumnos que matriculan repetidamente en TFM.	la solicitud de modificación sustancial dentro del plan de estudios actual. AD5.2.3 Organizar reuniones plenarias del coordinador con el estudiantado para conocer sus inquietudes e integrarlas en la medida de lo posible en el plan de estudios o metodologías a seguir.				
Inserción laboral	D5.3.1. Escasa participación de los egresados en las encuestas de satisfacción e inserción laboral.	No se lleva de forma adecuada y metódica un seguimiento de los egresados.	AD5.3.1 Implementar una metodología de seguimiento de egresados. AD5.3.2 Incrementar el número de charlas por parte de antiguos alumnos/as.	Encuestas de satisfacción	Coordinador del Máster / Vicedecanato de Relaciones Externas, Investigación y Transferencia	2025-2026	En proceso
Programas de movilidad	D5.4.1. Aunque mayor que en cursos anteriores, escasez de oportunidades de internacionalización para los estudiantes	Máster de un solo curso, sin posibilidad de participación en programas tipo Erasmus	AD5.4.1. Implementar mecanismos alternativos de internacionalización entrante y saliente	Encuestas de satisfacción	Coordinador del máster / Vicedecanato de Relaciones Externas, Investigación y Transferencia	2025-2026	Implementado
Prácticas externas	D5.5.1. Escasez de ofertas relacionadas con el plan de estudios del máster a través de la plataforma GIPE	Dificultad para establecer relaciones estables con el máster por parte de empresas del sector Tejido industrial en el ámbito de IoT en la Comunidad de Madrid todavía limitado	AD5.5.1 Potenciar la colaboración con el clúster IoT de la CAM y la Cátedra BOSCH-IoT. AD5.5.2 Continuar con la interacción periódica con empresas, tanto locales como remotas, para la	-	Coordinador del Máster / Vicedecanato de Relaciones Externas, Investigación y Transferencia	2025-2026	En proceso / Implementado

		Falta de conocimiento del máster por parte de las empresas	propuesta de prácticas en empresa.				
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	D6.1. Todavía en adaptación la selección de casos de uso a nivel industrial D6.2. No implantado de forma obligatoria el uso de rúbrica de evaluación del TFM D6.3. Escaso sistema de seguimiento de egresados	-	AD6.1 Adaptación del temario de DII para el desarrollo de casos de uso reales. AD6.2 Incidir en el uso de rúbrica a los tribunales de TFM AD6.3 (véase AD5.3.1 y 5.3.2)	-	Coordinador del Máster / Vicedecanato de Relaciones Externas, Investigación y Transferencia / Vicedecanato de Posgrado	2025-2026	En proceso