



---

# MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL TÍTULO DE MÁSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

CURSO 2017-18

VICERRECTORADO DE CALIDAD DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
Oficina para la Calidad de la UCM

## INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO .....	3
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER .....	3
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO .....	3
2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO .....	5
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO .....	6
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS .....	7
5. INDICADORES DE RESULTADO .....	7
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN .....	11
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS .....	12
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO .....	13
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA .....	15

## INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

### Aspectos a valorar:

1. La página Web del Centro ofrece la información sobre el Título, previa a la matriculación, que se considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante (tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje). Este Centro garantiza la validez de la información pública disponible.

El enlace de la página Web que contiene esta información es el siguiente:

<https://informatica.ucm.es/estudios/master-ingenieraiinformatica>

Esta página guarda la información de carácter más estable asociada al máster (como información del proceso de admisión, el número de créditos y las plazas disponibles) y desde ella se puede acceder a

<http://informatica.ucm.es/master-en-ingenieria-informatica>

donde se pueden encontrar las fichas docentes, el calendario, los horarios, las conferencias y las prácticas en empresas, entre otra información relevante.

2. Esta información está actualizada y su estructura permite un fácil acceso a la misma.
3. La información presentada se adecua a lo expresado en la memoria verificada del Título.

## ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE MÁSTER

### Aspectos a valorar:

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

Se han puesto en marcha los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 9 de la memoria presentada a verificación y concretamente respecto a la 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 del Posgrado (<https://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-posgrado>) que lleva a cabo todas las actuaciones relativas a 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
Óscar	Garnica Alcázar	Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática
Juan	Lanchares Dávila	Dpto. Arquitectura de Computadores y Automática (suplente)
Rubén	Fuentes Fernández	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
Clara María	Segura Díaz	Dpto. Sistemas Informáticos y Computación (suplente)
Alicia	Merayo Corcoba	Alumnos - Másteres
Enrique	Ugedo Egido	Alumnos - Másteres (suplente)
Franklin	Parrales Bravo	Alumnos - Doctorado
Daniel	Báscones García	Alumnos - Doctorado (suplente)
Rafael	Ruiz Gallego-Largo	PAS

Se invita regularmente como agente externo a un representante del Consejo Consultivo de Estudiantes Egresados y a los coordinadores de máster.

### **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 Ingeniería Informática. (Disfunciones puntuales en algunas asignaturas han sido resueltas directamente por el vicedecano de posgrado y el coordinador del máster.)

Existe otra comisión relacionada con el posgrado y el máster en Ingeniería Informática: la Comisión de Posgrado. Esta comisión se encarga de gestionar todos los trámites de admisión al máster así como, en calidad de comisión delegada de la Junta de Facultad, elaborar y aprobar toda la normativa relacionada con el mismo (normativa y calendarios para trabajos de fin de máster, prácticas externas, ...).

### **1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.**

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
3/11/2017	Estado de másteres y doctorado. Plan de mejora para la acreditación del máster.	Seguimiento de la matrícula. Discusión y aprobación del plan enviado a la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

15/02/2018	Acreditación del máster Aprobación de la memoria anual	Se aprueba la memoria del máster en Ingeniería Informática
------------	---	--

Aunque está previsto que la Comisión se reúna tres veces a lo largo de cada curso académico, la ausencia de cuestiones relevantes que resolver ha motivado que este curso solo se hayan celebrado dos reuniones.

La reunión del 3 de noviembre de 2017 se incluyó también en la memoria correspondiente al curso 2016/17, ya que el tema principal de la misma fue la discusión del informe provisional del proceso de acreditación del máster en Ingeniería Informática que se había llevado a cabo dicho curso y la aprobación del plan de mejora que se solicitaba en el mismo.

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

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
Junio 2017	Revisión de fichas y CVs	Revisión de control para actualización de fichas y CVs.
05/02/2018 y 02/03/2018	Temas abiertos	Reunión del coordinador y del vicedecano de posgrado con los delegados. Se solicitan más optativas y no tener conferencias de emprendimiento. También consideran que los contenidos de algunas asignaturas deberían actualizarse.
14/02/2018	Temas abiertos	Reunión del coordinador y del vicedecano de posgrado con los estudiantes de primero.
27/02/2018, 05/07/2018 y 11/09/2018	Admisión a máster	La Comisión de Posgrado evalúa las solicitudes de ingreso al máster y puntúa a los admitidos.
Abril 2018	Seguimiento	Discusión virtual sobre informe de seguimiento y alegaciones.
23/05/2018	Temas abiertos	Reunión del coordinador y del vicedecano de posgrado con los estudiantes. Se sigue la queja presentada en la siguiente sección.
15/06/2018	Acumulación de prácticas	Reunión del coordinador y del vicedecano de posgrado con los delegados de primero: la entrega de prácticas se concentra en unos pocos días. Se acuerda hablar con los profesores para que escalen las entregas.
11/07/2018 y 12/09/2018	Actualización de asignaturas	Reunión del vicedecano de posgrado y el coordinador con los profesores. Se transmiten los comentarios de los alumnos y se acuerda tenerlos en cuenta para el siguiente curso.
13/07/2018	Actualización fichas	Reunión del coordinador y del vicedecano de posgrado con los profesores para recopilar la

		información del curso que termina y actualizar fichas de cara al siguiente curso.
18/07/2018 y 11/09/2018	Dirección y gestión	Reunión del vicedecano de posgrado con profesores para analizar el estado de las asignaturas de dirección y gestión del máster.

La memoria verificada establece que existirán mecanismos de coordinación en todos los niveles de estructuración de las enseñanzas: módulos, materias y asignaturas. La coordinación de módulo implica que los contenidos de las diferentes materias se impartirán en el orden adecuado para facilitar el aprendizaje. La coordinación de materia impedirá que se repitan contenidos entre las diferentes asignaturas de una materia o que se dejen contenidos importantes sin impartir por la división en asignaturas. La coordinación de asignatura supondrá que los contenidos, actividades formativas y métodos de evaluación de todos los grupos de una asignatura serán comunes.

El máster fue inicialmente diseñado pensando en 90 alumnos de nuevo ingreso al año. Al ser la matrícula más baja de lo esperado, las asignaturas se han organizado en grupos únicos lo que elimina la necesidad de coordinación entre grupos distintos, al tiempo que simplifica la coordinación entre asignaturas.

A nivel de personal, la coordinación del máster está dividida en varios niveles. En primer lugar, las asignaturas del máster están coordinadas por profesores que, o bien imparten (parte) de la docencia, o bien se encargan de supervisar a otros profesores (como, por ejemplo, profesores asociados). Estos coordinadores de asignatura aseguran que se imparta el temario completo y se sigan los criterios de evaluación y son responsables de tratar con los alumnos los posibles problemas que surjan en su asignatura.

En segundo lugar está el coordinador del máster, que recoge la información generada por los coordinadores de asignatura, se reúne con los alumnos y, cuando los problemas no pueden solucionarse a nivel de asignatura, recogen las quejas de los mismos; asimismo, asegura que no haya solapamientos entre distintas materias y que los contenidos se presenten de manera racional. Además de esta coordinación "vertical", el coordinador es responsable de orientar a los futuros estudiantes en el ámbito académico, orientar a los alumnos matriculados del TFM para encontrar el tutor más adecuado a sus intereses y coordinar los aspectos de evaluación docente por parte de alumnos y profesores.

Por último, el vicedecano de posgrado se encarga de coordinar los distintos másteres de la facultad. Además del vicedecano, los coordinadores cuentan con la asistencia de la Comisión de Posgrado y de la Comisión de Calidad del Posgrado (descrita en el criterio 1.1). Las decisiones sobre evaluación y admisión de nuevos alumnos, cambios en la normativa o cambios en los planes de estudio se toman de manera consensuada por todos los actores.

En la tabla superior presentamos tres tipos de reuniones: (i) del coordinador y el vicedecano con los alumnos (tanto con los delegados como con todo el grupo) para recopilar problemas y opiniones; (ii) del coordinador y del vicedecano con los profesores, para transmitir las opiniones de los alumnos, recopilar sus comentarios y actualizar el máster; y (iii) de la Comisión de Posgrado, para estudiar las solicitudes de admisión al máster.

### 3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

	1º curso de seguimiento ó curso auto-informe acreditación	2º curso de seguimiento ó 1º curso acreditación	3º curso de seguimiento ó 2º curso acreditación	4º curso de seguimiento ó 3º curso de acreditación
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	95,65 %	100 %	93,3 %	
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	54,54 %	73,68 %	78,57 %	
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100 %	100 %	100 %	

Los porcentajes correspondientes a los indicadores IUCM-6, 7 y 8 se han calculado consultando directamente a los profesores afectados para no tener en cuenta a aquellos profesores que intervienen en el máster y para los que su participación en el programa Docentia carece de sentido: los directores de los TFM, los coordinadores del TFM, el coordinador de las prácticas en empresa, los profesores que coordinan asignaturas pero no las imparten y los coordinadores de una asignatura que consiste en conferencias; asimismo, tampoco contamos aquellos profesores que no pudieron ser evaluados por problemas con la aplicación Docentia. Por estas razones, los resultados difieren de los comunicados oficialmente. Como se puede observar, la participación en el programa Docentia es muy alta (solo un profesor no apuntó su asignatura en el programa), la tasa de evaluación es alta y muestra una tendencia al alza en los últimos años. Por último, es relevante mencionar que todos los profesores que recibieron su evaluación trienal el pasado curso fueron calificados como "muy positivos"; el resto solo recibieron las encuestas correspondientes a ese año. Estos resultados reflejan la calidad docente del máster, como comentamos en las fortalezas.

### 4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

La Facultad pone a disposición de los profesores, alumnos y PAS 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, los alumnos mantienen una relación más cercana con los profesores y el coordinador lo que se refleja en que solo se han recibido dos quejas a través de este buzón desde la implantación del máster.

La segunda de estas quejas fue presentada durante el curso objeto de esta memoria, el 15 de marzo de 2018. Los alumnos de primero, a través de su delegado, indicaron que había falta de coordinación en la asignatura "Desarrollo de Aplicaciones y Servicios Inteligentes"; en el inicio

de dicha asignatura el profesor se encontraba de estancia (aprobada en tiempo y forma por todos los órganos responsables) pero una serie de problemas con los suplentes y con la gestión inmediatamente posterior a la vuelta del profesor provocaron una sensación de descoordinación que impedía el buen desarrollo de la asignatura. Tras la recepción de la queja se instó al profesor a contestar a cada uno de los puntos expuestos por los estudiantes y este se comprometió (i) a publicar la información demandada por los alumnos de forma inmediata y clara en el Campus Virtual; (ii) a contestar dudas mediante el Campus Virtual, a fin de asegurar la transparencia del proceso, que estaría a la vista de todos; y (iii) a tratar en una sesión presencial los problemas y aportar para ellos las explicaciones y las soluciones pertinentes. El vicedecano de posgrado y el coordinador del máster siguieron el proceso y se reunieron con los alumnos y con el profesor para asegurarse de que las quejas se resolvían satisfactoriamente. Todo el proceso fue documentado, recogándose en un informe muy detallado realizado por el profesor de la asignatura.

## 5. INDICADORES DE RESULTADO

Se han calculado los indicadores cuantitativos establecidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad, que permiten analizar, entre otros, el cumplimiento o desviación de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje.

### 5.1 Indicadores académicos y análisis de los mismos

#### INDICADORES DE RESULTADOS

<small>*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid</small>	1º curso de seguimiento o curso auto-informe acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	90	90	60	
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	26	30	23	
ICM-3 Porcentaje de cobertura	28,88%	33,33%	38,33%	
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	84,56%	88,91%	89,80%	
ICM-5.1/6.1 Tasa de abandono del título	7,69%	9,67%	3,33%	
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	99,28%	93,01%	97,11%	
ICM-8 Tasa de graduación	58,33%	70,96%	79,31%	
IUCM-1 Tasa de éxito	94,59%	98,28%	98,62%	
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción				
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en				



segunda y sucesivas opciones				
ICUM-4 Tasa de adecuación del grado				
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	<b>148,88%</b>	<b>106,66%</b>	<b>153,33%</b>	
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	<b>91,08%</b>	<b>90,47%</b>	<b>91,6%</b>	

En el curso correspondiente a esta memoria se redujeron las plazas de nuevo ingreso, pues se había visto que la previsión inicial resultaba demasiado elevada frente al número de matrículas de nuevo ingreso que el máster ha registrado en el tiempo. Esto es así a pesar de la alta tasa de demanda del máster, que posteriormente no llega a materializarse en matrículas reales.

En la memoria verificada se previeron los siguientes porcentajes para las tasas de graduación, abandono y de eficiencia: 60%, 25% y 75%; no se previeron valores para la tasa de éxito ni para la tasa de rendimiento. Como ya se indicó en las memorias anteriores, los valores obtenidos son mucho mejores que los previstos y, de hecho, se consolidan o incluso mejoran en el tiempo. Los buenos resultados obtenidos en estos indicadores consideramos que señalan claramente que estamos tratando con estudios de máster consolidados: por un lado, los alumnos tienen un alto grado de motivación y la capacidad suficiente para terminar los estudios; por su lado, los profesores (que en general han impartido sus asignaturas con continuidad) conocen bien las asignaturas y tratan con grupos pequeños, por lo que pueden reaccionar ante problemas individuales y saben potenciar los aspectos más complejos de sus asignaturas.

Es también interesante señalar que estos resultados se obtienen a pesar de tener un alto número de estudiantes que trabajan; como indicamos en el criterio 5.3 este hecho indica que los estudiantes están interesados en la formación recibida y la consideran importante para su carrera profesional.

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

	1º curso de seguimiento ó curso auto-informe acreditación	2º curso de seguimiento ó 1º curso acreditación	3º curso de seguimiento ó 2º curso acreditación	4º curso de seguimiento ó 3º curso de acreditación
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	<b>4,6</b>	<b>5,2</b>	<b>6</b>	
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	<b>7,8</b>	<b>8,2</b>	<b>7,7</b>	
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	<b>8,5</b>	<b>8,4</b>	<b>8,5</b>	

Observamos una mejora en la satisfacción de los alumnos que parece consolidarse este año. Esto puede ser debido en parte a una regresión a la media, ya que los resultados del primer año de seguimiento fueron especialmente bajos por circunstancias particulares descritas en los anteriores informes. En todo caso, consideramos que son unos resultados positivos, especialmente teniendo en cuenta que la satisfacción en el área de ciencias es en general baja.

Entre los aspectos destacables de las encuestas encontramos una alta satisfacción con la UCM; un 100% de relación entre la titulación y el trabajo relacionado; una mayor satisfacción con el máster entre los estudiantes residentes en Madrid (creemos que es posible que la satisfacción baje no solo por los estudios, sino también por el cambio de residencia); altos niveles de satisfacción con el número de estudiantes por aula (media 9) y la integración entre teoría y práctica (media 8); la formación recibida se complementa con las competencias de la titulación (media 7,20); y la formación posibilita el acceso al mundo investigador (media 7,22). En cuanto al compromiso, los alumnos estudiarían de nuevo estudios superiores (media 8,20) y en la misma titulación (media 6,80).

El principal punto negativo es la participación: en las encuestas correspondientes al año de seguimiento participaron 10 estudiantes, 17 miembros del PAS y 3 profesores. Estas cifras son bajas y además indican un descenso en la participación, por lo que trataremos de animar a todos los estamentos para que rellenen las encuestas. En cuanto a resultados, hay un punto negativo, considerando puntos negativos aquellos en los que la media está por debajo del 5: los estudiantes consideran que los estudios tienen poca orientación internacional (media 4,25). Otro punto que precisa de mejora en cuanto a compromiso es el punto que indica si los alumnos recomendarían la titulación, que obtiene 5,1 de media a pesar de dar valores más altos para el resto de elementos de la categoría (por ejemplo, para la pregunta sobre si seguirían siendo estudiantes de la titulación si pudieran cambiar); aunque este punto ha mejorado con respecto al año pasado consideramos que todavía presenta un valor bajo. Nos plantearemos estos puntos en las debilidades, pero es posible que el descontento se deba en parte a la situación especial que se produce en las ingenierías, y que muchos alumnos desconocen, como es que este máster en realidad corresponde al segundo ciclo de los antiguos planes de estudios y es el que da acceso a la posibilidad de colegiarse, y no se trata por tanto de un máster de especialización.

La poca participación por parte del profesorado hace difícil evaluar las encuestas. La satisfacción supera en muchos casos el 8 y el compromiso está por encima de 9. Sin embargo, dado que precisamente estos son los profesores que han dedicado tiempo a completar la encuesta es de esperar que la realidad esté por debajo de estos resultados.

En cuanto a las encuestas dirigidas al Personal de Administración y Servicios, hay que señalar que no existe un personal específico dentro de la Facultad de Informática asignado al máster. Aunque la satisfacción es general alta, hay cierta insatisfacción con los cursos de formación, el tamaño de la plantilla y, en relación a este punto, creen que no pueden ser fácilmente sustituidos por otros. Su compromiso en general es alto, entre un 7,60 y un 8,25 en los diferentes aspectos encuestados. Dado que los aspectos más problemáticos no tienen relación directa con el máster no se incluirán como debilidades.

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

No hemos recibido datos de empleabilidad del máster, por lo que no podemos ofrecer datos concretos en este apartado. Sin embargo, es interesante señalar dos aspectos sobre inserción laboral:

- Los datos ofrecidos para los grados indican que la inserción laboral es del 100%.
- Un alto porcentaje de los estudiantes cursando los estudios de máster los hacen mientras trabajan. Esto es explícitamente facilitado por la Facultad de Informática proporcionando un horario de tarde.

Con estos datos consideramos que la inserción laboral es máxima. Asimismo, considerando que los alumnos ya trabajan y dadas las tasas en el primer apartado de este criterio, que indican que prácticamente todos los estudiantes completan el máster, es razonable pensar que los estudiantes valoran la formación recibida y están satisfechos con ella. Esta satisfacción también se refleja en la mejora en los resultados obtenidos en el apartado 5.2.

#### **5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.**

No existe un plan de movilidad específico. En las encuestas realizadas a los alumnos ninguno ha indicado haber participado en programas de movilidad, por lo que no hay información disponible.

#### **5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.**

En el curso 2017/18 10 alumnos realizaron prácticas en empresas. De estos alumnos, solo 1 contestó las encuestas de satisfacción. Este alumno da una puntuación de 8 tanto al valor formativo de las prácticas como a la satisfacción general de las prácticas. Además, puntúa con 10 la utilidad para encontrar empleo. Aunque no podemos extraer resultados de una sola encuesta, este resultado refuerza la idea presentada en el punto 5.3, en el que consideramos que la inserción laboral en el máster era máxima.

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).

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 del Título, realizado por la Agencia externa.**

No procede.

#### **6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las Advertencias y las Recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa.**

No procede.

#### **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.**

No procede.

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

El plan de mejora incluido en la memoria del curso 2014-2015 proponía (1) seguir animando a la participación en las encuestas de satisfacción, (2) incrementar el número de charlas

publicitando el máster y (3) colaborar en la realización de las encuestas al PAS. Las tres propuestas han sido llevadas a cabo en los cursos posteriores.

**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.**

El Informe de Renovación contiene dos recomendaciones: (1) articular un plan de mejora para incrementar la baja satisfacción de alumnos y egresados en los aspectos identificados en las encuestas; (2) fomentar un sistema de recogida de información en cuanto al grado de satisfacción de egresados.

La primera de las recomendaciones se llevó a cabo a través de un plan, enviado a la Fundación para el Conocimiento Madri+d, en el que se propone la realización de encuestas adicionales más precisas gestionadas directamente por la Facultad de Informática, así como la celebración de reuniones cuatrimestrales con alumnos y sus representantes para sondear sus opiniones y detectar problemas. Las reuniones llevadas a cabo durante el curso en seguimiento permitieron detectar el descontento respecto al número de optativas, a las charlas de emprendimiento y a la acumulación de prácticas en ciertas fechas. Para el curso actual se hará una reunión al inicio del segundo cuatrimestre y los resultados se presentarán en la memoria de seguimiento del próximo año.

En cuanto a la segunda, a la espera de que la UCM organice un sistema institucional para recoger esa información, el vicedecano de posgrado y el coordinador realizan encuestas a los egresados a través de sus correos electrónicos.

## 7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

En este subcriterio queda recogida cualquier modificación del Plan de Estudios que se haya realizado durante el curso con el consiguiente análisis y posterior descripción de las causas que la han motivado.

**7.1 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación ordinario.**

Como parte del plan de mejora establecido tras la acreditación con el objetivo de incrementar el grado de satisfacción sobre todo de los alumnos (pero también de los profesores), se organizaron a principios de 2018, como se ha señalado en el criterio 2, reuniones con alumnos, con sus representantes y con egresados del máster para detectar aquellas asignaturas que menos les satisfacían. Con este proceso se decidió revisar y actualizar la oferta de asignaturas optativas, que forman parte del módulo Complementos de Ingeniería Informática, así como revisar los contenidos del módulo Dirección y Gestión. Para ello se organizó una comisión formada por el Vicedecano de Posgrado, el Coordinador del Máster y dos profesores por cada uno de los tres departamentos que imparten docencia en la titulación, que ha trabajado en el segundo semestre de 2018 sobre los resultados de las reuniones comentadas y teniendo en cuenta asimismo las opiniones de los profesores que han impartido docencia en el máster a lo largo de estos años. Los cambios se llevarán a efecto el próximo curso y se verán reflejados en la correspondiente memoria de seguimiento.

**7.2 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación abreviado.**

No procede.

## 8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

Existen una serie de fortalezas que caen en el ámbito de algunos de los apartados desarrollados anteriormente y que aparecen recogidas en el cuadro de más abajo. Además, existen otras fortalezas de otra naturaleza que recogemos a continuación:

1. Participación en el máster de representantes de empresas y de otros centros de investigación a través de conferencias y otras actividades formativas.
2. Uso de herramientas informáticas “ad hoc” para la creación, mantenimiento y publicación del sistema de información relativo a la asignación de docencia, fichas docentes e impartición (horarios y lugares), intercambio de información (avisos) y soporte al préstamo de material.
3. Horario de tarde de las asignaturas para facilitar la compatibilidad con el horario laboral.
4. Seguimiento de la asistencia del profesorado a sus clases por el método de las firmas.
5. Atractivo para alumnos extranjeros.
6. Atractivo para alumnos que ya están trabajando.
7. Demanda relativamente alta en comparación con másteres equiparables, siendo uno de los másteres en Ingeniería Informática de España con más alumnos matriculados.

Las características 1-4 son inherentes al diseño del máster y su puesta en marcha en la Facultad de Informática, por lo que consideramos que se van a mantener en el futuro. Creemos que, en los seis años y medio que lleva impartándose el máster, su funcionamiento ha sido adecuado y la cercanía del vicedecano y del coordinador con los alumnos ha permitido, como ya se ha comentado con anterioridad, resolver de manera satisfactorias las pequeñas dificultades que se han producido.

En cuanto a la fortaleza número 5, el máster resulta atractivo para muchos estudiantes sudamericanos tal y como atestigua el elevado número de solicitudes de acceso. Sin embargo, el elevadísimo coste que el máster tiene para estos estudiantes hace que muchos de ellos finalmente se decanten por másteres parecidos de otras universidades. Por su parte, la fortaleza número 6, unida a la alta tasa de rendimiento, indica que los estudiantes consideran el máster de interés para su desarrollo profesional.

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>Análisis de la fortaleza*</b>	<b>Acciones para el mantenimiento de las fortalezas</b>
<b>Estructura y funcionamiento del SGIC</b>	Alto grado de implicación del equipo decanal.		El nuevo equipo decanal, electo en 2018, continúa con el compromiso por la calidad en este sentido.
<b>Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación</b>	La relación entre el coordinador, el vicedecano y los profesores es constante, lo que permite una buena coordinación. Los grupos pequeños facilitan la comunicación.		Mantener la misma accesibilidad. Reducción del número de plazas
<b>Personal académico</b>	Todos los profesores del máster son doctores. Alta participación en Docencia	Ver apartado 3	Se mantiene la restricción Seguir insistiendo en la importancia del programa
<b>Sistema de quejas y sugerencias</b>	El sistema es poco necesario, pero cuando es usado responde con eficacia.	Ver apartado 4	Mantener el nivel de exigencia.
<b>Indicadores de resultados</b>	Tasas de éxito y de rendimiento elevadas.	Ver apartado 5.1	Seguir ofreciendo contenidos actualizados para motivar a los alumnos.
<b>Satisfacción de los diferentes colectivos</b>	Satisfacción entre PDI y PAS.	Ver apartado 5.2	Mantener el mismo ambiente de trabajo, que fomenta la confianza y la satisfacción.
<b>Inserción laboral</b>	La inserción laboral en el área de informática es del 100%	Ver apartado 5.2	Mantener un plan atractivo incluso para alumnos ya trabajando.
<b>Programas de movilidad</b>	No se han detectado.		
<b>Prácticas externas</b>	El número de prácticas externas es elevado	Ver apartado 5.5	Mantener una oferta amplia, con empresas atractivas.
<b>Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación</b>	Se han implementado las correspondientes sugerencias	Ver apartados 6.5 y 7.1	Seguir aplicando las sugerencias y mejorarlas de ser preciso, pues en algunos casos parecen ser insuficientes (ver debilidades).

\* El análisis de la fortaleza se debe desarrollar en el apartado correspondiente y aquí solo indicar como: “Ver apartado XX”

## 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.**

El plan de acciones consiste simplemente en llevar a cabo el plan de mejora que se elaboró como contestación al Informe de la Renovación de la Acreditación del titulación y que ha sido descrito en el punto 6.5. Como estas acciones no están surtiendo el efecto deseado insistiremos en ellas y buscaremos nuevas soluciones.

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

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	Bajo número de reuniones de la Comisión de Calidad.	No son necesarias más.					
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	No se han detectado.						
Personal Académico	No se han detectado.						
Sistema de quejas y sugerencias	No se han detectado.						
Indicadores de resultados	Bajo porcentaje de cobertura.	Coste del máster para extracomunitarios	No aplicable.	ICM-2	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Satisfacción de los diferentes colectivos	Baja participación en encuestas.  Baja satisfacción en alumnos	En ocasiones las encuestas resultan repetitivas  Ver apartado 5.2	Insistir en la necesidad de realizar encuestas.  Reuniones con el delegado y con los alumnos en cada trimestre.	IUCM13, ICUM14, IUCM15  IUCM13	Coordinador y vicedecano.	Fecha en la que las encuestas estén disponibles. Periódico	Aunque ha sido realizado en el pasado, insistiremos en este punto.
Inserción laboral	No se han detectado.						
Programas de movilidad	Los alumnos creen que hay poca internacionalización	No hay programas específicos. Ver apartado 5.2	Dar a conocer los programas existentes.	Encuestas	Coordinador y vicedecano.	Reuniones coordinación	En proceso
Prácticas externas	No se han detectado.						
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	No se han detectado.						



\* El análisis de la debilidad se debe desarrollar en el apartado correspondiente y aquí solo indicar como “Ver apartado XX”

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE CENTRO EL DÍA 24 DE ENERO DE 2019 Y POR LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL POSGRADO EL 21 DE ENERO DE 2019