



VICERRECTORADO DE CALIDAD

<b>RUCT</b>	<b>MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO</b>
4310509	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS ACTUARIALES Y FINANCIERAS

<b>Universidad/es participantes</b>	<b>Centro</b>
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Créditos	Doble grado/máster	Primer curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
120	-	2010-11	X	X

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

### INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

**URL:** <https://www.ucm.es/master-actuarial-y-finanza>

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.
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 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.**

El primer nivel del SGIC es la Comisión de Calidad del Centro que es la máxima responsable de las titulaciones impartidas en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

El segundo nivel está constituido por la Comisión de Calidad del Máster. La Comisión de Calidad del Máster está permanentemente en contacto a través de los Vicedecanos de Calidad y Estudios de Posgrado con la Comisión de Calidad del Centro, que forman parte de ambas comisiones. Esta comisión toma las decisiones relevantes que afectan al máster y se encuentra permanentemente en contacto con el coordinador, que a su vez pertenece a dicha comisión.

La composición de dicha Comisión es la siguiente:

NOMBRE	APELLIDOS	CATEGORIA/COLECTIVO
Begoña	García Greciano(*)	Decana
Carlos	Rivero Rodríguez (**)	Decano
Sonia	Martin López(*)	Vicedecana de Calidad
Isabel	Sánchez Quirós(**)	
Marta	Fossas Olalla	Vicedecana de Estudios
Roberto	Ferreiro Pérez	Coordinador del Máster
Eva	Del Pozo García	Secretaria de la Comisión Calidad
Antonio José	Heras Martinez	Director Dpto. Economía Financiera y Actuarial y Estadística
Juan Antonio	Maroto Acín	Director Dpto. Administración Financiera y Contabilidad.
Antonio Mateo	Rodríguez Duarte	Director Dpto. Organización de Empresas y Marketing,
Valentín	Edo Hernández	Director Dpto. Economía Aplicada, Pública y Política.
Cristóbal	Espín Gutiérrez	Director Sección Departamental de Derecho Mercantil
Paloma Isabel	Martínez Alós	Gerente Facultad CCEE. Representante PAS.

Oscar Alexander	Flores Torres	Representante de alumnos.
Laura	Duque Santamaría	Representante Externo. Mutuality Abogacía
Jesús	Vegas Asensio	Representante Externo. Mutua Madrileña. Catedrático jubilado.

(\*) Durante el año 2019

(\*\*) Durante el año 2020

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

El reglamento de la Comisión de Calidad fue aprobado por la propia comisión el 27/06/2011, y por la Junta de Facultad el 12/07/2011. En la reunión de la Comisión de Calidad de 14 de abril de 2016 se procedió a la modificación del art. 4.1 de dicho reglamento para adecuar la comisión a la nueva denominación de los vicedecanatos, y en la reunión de la Comisión de Calidad de 6 de Febrero de 2017 para adecuar la comisión a la nueva denominación de los departamentos de la facultad. A la versión completa de dicho reglamento se puede acceder desde la página web del Máster en el siguiente enlace

<https://www.ucm.es/master-actuarial-y-finanza/comision-de-calidad>

De acuerdo con el mismo, la Comisión de Calidad del Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras tendrá como **funciones**, entre otras:

- 1) Realizar el seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras).
- 2) Gestionar y coordinar todos los aspectos relativos a dicho sistema.
- 3) Realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras.
- 4) Realizar propuestas de revisión y de mejora de la titulación, y hacer un seguimiento de las mismas.
- 5) Proponer y modificar los objetivos de calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras.
- 6) Recoger información y evidencias sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de la titulación (objetivos, desarrollo de la enseñanza y aprendizaje y otros).
- 7) Gestionar el Sistema de Información del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras.
- 8) Establecer y fijar la política de calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras de acuerdo con la política de calidad de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCM y con la política de calidad de la UCM.

En particular, la Comisión de Calidad del Máster Universitario en Ciencias Económicas y empresariales realizará las siguientes funciones:

- 1) Elaboración anual de una Memoria de las actuaciones desarrolladas por la Comisión.
- 2) Elaboración anual de un informe sobre la marcha de las enseñanzas de la Titulación así como un plan de mejoras de la misma que remitirá para su aprobación a la Junta de Centro.
- 3) Elaboración de informes de seguimiento de la aplicación de las mejoras propuestas y aprobadas por la Junta de Centro.
- 4) Adopción de las decisiones y, en su caso, resoluciones en relación de las reclamaciones aprobadas por la Junta de Centro.

- 5) Adopción de la propuesta de modificación del Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad.
- 6) Todas las restantes funciones recogidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Titulación, así como las que se atribuyan a la Comisión por cuantas disposiciones sean dictadas en desarrollo del citado Sistema y que de forma expresa se atribuyan a la Comisión.

En cuanto al **funcionamiento** de la Comisión de Calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras, el reglamento establece:

*Sobre las reuniones de la Comisión de Calidad:*

1. La Comisión de Calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras se reunirá en sesiones ordinarias y extraordinarias.
2. En sesiones ordinarias habrá de reunirse al menos dos veces durante el curso académico.
3. La Comisión de Calidad se reunirá en sesiones extraordinarias por iniciativa del Presidente o cuando así lo solicite un mínimo del 20% del total de miembros. La convocatoria de estas sesiones se realizará con una antelación mínima de veinticuatro horas y contendrá el orden del día de la reunión.
4. Por razones de urgencia, el Presidente, previo acuerdo de la Comisión de Calidad, podrá convocar verbalmente nueva reunión de la misma durante la celebración de una sesión, enviándose notificación urgente a los miembros no presentes.

*Sobre la convocatoria y orden del día:*

1. Los miembros de la Comisión de Calidad deberán recibir la convocatoria, con el orden del día, con una antelación mínima de 48 horas, excepto en el supuesto de sesiones extraordinarias que será de 24 horas.
2. La convocatoria, junto al orden del día y la documentación correspondiente, se realizará por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción. Siempre que los medios disponibles lo permitan, la convocatoria y la restante documentación, serán remitidos por medios electrónicos, quedando los originales depositados en la secretaría respectiva a disposición de los miembros.
3. El orden del día se fijará por el Presidente, e incluirá, necesariamente, aquellos puntos que hayan sido solicitados por el 20% de los miembros de la Comisión de Calidad. No podrá ser objeto de deliberación, votación ni acuerdo, ningún asunto no incluido en el Orden del Día, salvo que se hallen presentes todos los miembros de la Comisión de Calidad y sea declarada la urgencia por el voto favorable de la mayoría de los miembros.
4. En el Orden del día podrá especificarse qué asuntos podrán ser aprobados, si no existe oposición, sin necesidad de deliberación.

*Sobre el desarrollo de las sesiones:*

1. La Comisión de Calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras quedará válidamente constituida a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y toma de acuerdos, en primera convocatoria cuando concurren, al menos, la mitad de sus miembros, el Presidente y el Secretario -o las personas que le sustituyan-, y en segunda convocatoria, media hora después, cuando concurren, como mínimo un tercio de sus miembros, el Presidente y el Secretario.

2. La participación en las deliberaciones y votaciones es personal e indelegable.
3. Nadie podrá ser interrumpido en el uso de la palabra, salvo por el Presidente.
4. Para proceder al debate, el Presidente abrirá un turno de intervenciones. A la vista de las peticiones de palabra se podrá fijar por el Presidente, limitaciones de tiempo de su uso.
5. El cierre de la discusión podrá acordarlo el Presidente, previo aviso, una vez hayan intervenido los que han solicitado el uso de la palabra o hayan renunciado a la misma.
6. Una vez cerrada la discusión el Presidente presentará la propuesta o propuestas objeto de votación.
7. Los miembros de la Comisión de Calidad podrán ser llamados al orden cuando con interrupciones, o de cualquier otra forma, alteren el orden de las sesiones o cuando pretendan seguir haciendo uso de la palabra una vez que ésta les haya sido retirada. Después de haber sido llamado por tres veces al orden un miembro de la Comisión de Calidad en una misma Sesión, el Presidente podrá imponerle la prohibición de asistir al resto de la misma.

*Sobre la adopción de acuerdos:*

1. Las decisiones se tomarán por mayoría simple de los miembros presentes, en caso de empate el Presidente contará con voto de calidad por asentimiento o por votación pública a mano alzada, a propuesta de su Presidente. En todo caso la propuesta de modificación del Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad requerirá su aprobación por mayoría absoluta.
2. Excepcionalmente, los acuerdos podrán adoptarse por votación secreta a petición de alguno de sus miembros. Siempre será secreta la votación referida a personas. Realizada una propuesta por el Presidente, se considerará aprobada la misma por asentimiento, si ningún miembro solicita la votación ni presenta objeción u oposición a la misma.
3. Una vez anunciado el comienzo de una votación por el Presidente, ningún miembro podrá interrumpirla salvo para plantear una cuestión de orden relativa a la forma en que se está efectuando la votación.
4. No se podrá votar ningún asunto que no figure expresamente en el Orden del Día, salvo que estén presentes todos los miembros de la Comisión, se proponga al inicio de la sesión, y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

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

Durante el curso 2019-2020, se han realizado dos reuniones de la Comisión de Calidad del máster.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
12-12-2019	Se presenta el Informe de Autoevaluación para la renovación de la acreditación.	Se aprueba el informe de Autoevaluación que solicita la Fundación para el Conocimiento Madri+d para renovar la acreditación del Título. La renovación de la acreditación estaba prevista para Marzo de 2020.
	Proceso de admisión de alumnos	En el proceso de admisión al máster del curso 2019-2020 quedaron vacantes plazas en Junio.

		Se habilitó la convocatoria extraordinaria de Septiembre, pero sólo se matricularon 2 alumnos en esta convocatoria.
27-07-2020	Transición a la docencia online	Debido a la suspensión de las clases presenciales originada por el Covid-19 se tuvo que hacer una transición a docencia online. Para ello se siguieron las directrices de la facultad. Los alumnos de primer curso solicitaron que se aplazase el calendario 15 días, mientras que los de segundo curso prefirieron mantenerlo.
	Aplazamiento de la visita de panel de renovación de acreditación	La visita del panel de renovación de acreditación que se iba a realizar en Marzo de 2020 se tuvo que aplazar debido a la situación originada por el Covid-19. La nueva fecha para la visita es el 13 y 14 de Octubre de 2020.
	Prácticas en verano	Como en años anteriores se habilitó el periodo extraordinario de matrícula de prácticas en verano. Pero dada la situación excepcional, ningún alumno la ha solicitado, al no haber ofertas de prácticas por parte de las empresas.

En las comisiones de calidad del Máster la información relevante recibida por los vicedecanos procedente del Rectorado de la UCM es transmitida periódicamente a la coordinación del máster. Análogamente, la coordinación del máster informa al decanato de los problemas comunicados por los profesores en las reuniones de coordinación. Además los representantes de alumnos aportan la visión del alumnado sobre el máster. Finalmente, los agentes externos aportan información sobre las necesidades del mercado laboral y de los conocimientos que las empresas demandan de los alumnos.

En general las diferentes comisiones han realizado una gran labor durante los cursos y su actuación ha resultado extremadamente útil para garantizar el correcto desarrollo de los diferentes másteres de la facultad y en particular el del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras. Sus reuniones, tanto las oficiales como las informales han permitido ir solventando las diferentes problemáticas surgidas durante los cursos. Las decisiones se han tomado prácticamente siempre de forma consensuada tras oírse las opiniones de los miembros que han querido expresarlas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Las reuniones permiten el intercambio de información entre la coordinación del máster y el equipo decanal	

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

La coordinación vertical y horizontal entre las diferentes asignaturas del Máster ha sido apropiada y ha garantizado una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante. Para garantizarlo, el Máster dispone de mecanismos de Coordinación Docente, que incluyen la Comisión de Coordinación del Máster y el coordinador del Máster.

El coordinador del máster se encarga de:

- Gestionar las solicitudes de información de los futuros estudiantes y orientarles en las cuestiones de orden académico relacionadas con el Máster.
- Organizar el proceso de admisión de alumnos nuevos.
- Organizar la planificación docente del Máster en cada curso académico.
- Coordinar el contenido de los módulos y materias impartidas.
- Asignar tutores a los alumnos para el trabajo fin de Máster.
- Programar actividades formativas complementarias (seminarios conferencias, charlas corporativas de empresas, etc.).
- Validar las prácticas curriculares que serán realizadas por los alumnos del Máster en empresas.

El coordinador del Máster cuenta con la ayuda de la Comisión de Coordinación. Durante el curso 2019-2020, se han realizado dos reuniones de la Comisión de Coordinación del máster. Los temas tratados se resumen en la siguiente tabla:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
21-4-2020	Transición a la docencia online  Modificación del calendario docente	Debido a la suspensión de las clases presenciales, tanto la docencia como la evaluación de todas las asignaturas debe hacerse por vía telemática. Los profesores deben rellenar una adenda a la guía docente explicitando los cambios que se producirán.  Por petición de los alumnos de primer curso se amplía 15 días el periodo de docencia y se retrasa el calendario de exámenes de primer curso. El calendario de las asignaturas de segundo curso se mantiene sin cambios.
8-6-2020	Elaboración de horarios	Se han elaborado los horarios para el curso 2020-2021.

La comisión de coordinación del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras está compuesta por el coordinador del Máster, los directores de los departamentos implicados en la docencia en el máster, y representantes de los empleados y de los estudiantes. Sin embargo, se suele invitar a las reuniones a todos los profesores del máster y a los directores de trabajos fin de máster. De esta forma se traslada a todos los actores implicados en la docencia del máster tanto los acuerdos y la información transmitida por el decanato en las comisiones de calidad, como de la información proporcionada al coordinador por los estudiantes. Además, el coordinador

recibe información relevante de los profesores para que después sea trasladada al decanato a través de las comisiones de calidad.

El procedimiento de la Comisión de Coordinación se centra en la discusión de problemas administrativos y docentes que conciernen al alumnado, al profesorado o a la Coordinación, y en su resolución por consenso o, en caso de no alcanzarlo, por mayoría simple.

Como figura en la tabla anterior, en el curso 2019-20 las reuniones de coordinación estuvieron marcadas por la situación excepcional ocasionada por la suspensión de las clases presenciales debido a la pandemia de Covid-19. En la primera reunión el coordinador recordó a los asistentes que la Junta de Facultad acordó que tanto la docencia como la evaluación de todas las asignaturas debía hacerse por vía telemática. Los profesores deben rellenar una adenda a la guía docente explicitando los cambios que se producirán en la docencia y evaluación para adaptarse al modelo telemático.

Así mismo, la Junta de Facultad acordó la posibilidad de ampliar el periodo de docencia 15 días y retrasar el calendario de exámenes. Los alumnos de primer curso solicitaron al coordinador, a través del delegado de curso, que se ampliase el periodo de docencia. Se acordó ampliar el periodo de docencia hasta el día 22 de Mayo y retrasar los exámenes ordinarios y extraordinarios de las asignaturas de primer curso. El calendario de las asignaturas de segundo curso se mantuvo sin cambios (debido a que los alumnos manifestaron que preferían que no se cambiase para no retrasar la fecha de defensa del TFM).

En la segunda reunión de coordinación se elaboraron los horarios del curso 2020-21. El coordinador explicó que desde la facultad se contemplan varios escenarios para ese curso, pero el principal es que la docencia sea semipresencial en grado y presencial en másteres. En cualquier caso, los profesores deben estar preparados por si fuese necesario cambiar de nuevo a docencia online.

En general, podemos decir que el funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente es bueno, estando basado en la comunicación continua y en todas las direcciones, tanto horizontal como vertical.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Las reuniones permiten el intercambio de información entre la coordinación del máster y el profesorado.	

### 3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

En el curso 2019-20, el personal académico del Máster estuvo compuesto por 25 profesores, todos los cuales son expertos en las materias que imparten. Los profesores del Master responden a dos perfiles:

- Investigadores en activo con amplia experiencia investigadora que presentan habitualmente sus investigaciones en congresos y revistas científicas internacionales.
- Profesionales del sector financiero y asegurador, que tienen, o han tenido, puestos de responsabilidad en la administración, en importantes empresas privadas y en asociaciones profesionales del sector.

Ambos perfiles de profesorado son esenciales en un Máster que debe combinar el rigor científico con la orientación profesional de sus enseñanzas al tratarse de un Máster *profesionalizante*.



El número y la composición del profesorado han cambiado muy poco a lo largo de los diferentes cursos.

	Curso 2014-2015	Curso 2015-2016	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018	Curso 2018-2019	Curso 2019-2020
Catedráticos Universidad	5	4	2	3	3	4
Catedráticos Escuela	1	0	1	1	1	1
Titulares Universidad	7	8	11	7	7	7
Titulares Escuela	1	1	1	1	1	1
Contratados doctores	2	3	6	5	5	3
Catedrático Emérito			1			
Contratado doctor interino		1		1	1	
Asociado Interino	1			1	1	2
Asociados	6	7	6	5	6	7
<b>Total Plantilla</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
PDI Permanente	16	16	22	17	17	16
PDI Permanente (%)	70%	67%	78,57%	70,83%	68%	64%
PDI no Permanente	7	8	6	7	8	9
PDI no Permanente (%)	30%	33%	21,43%	29,17%	32%	36%
Nº Sexenios	19	20	21	20	20	21

Como puede observarse en la tabla anterior, todos los profesores del máster son profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, tienen el nivel de cualificación académica requerido para el título y acumulan una amplia experiencia docente e investigadora. En el curso 2019-20 el 64% del profesorado era permanente (catedráticos de universidad, titulares de universidad y de escuela universitaria, y contratados doctores) y el 36% era profesorado no permanente (profesores asociados), acumulando entre todos un total de 21 sexenios de investigación. El Máster cuenta con un 72% de profesores doctores dentro de su plantilla.

Los profesores del Máster son también los directores de los Trabajos de Fin de Máster que los alumnos deben elaborar y defender para terminar con éxito sus estudios. La calidad de los

trabajos defendidos en los diferentes cursos académicos ha sido siempre elevada, como se puede comprobar por las calificaciones obtenidas.

Para complementar la formación de los alumnos, en el Máster también colaboran conferenciantes externos, que provienen de empresas del sector asegurador o de otras universidades. En el presente curso se han impartido las siguientes conferencias:

- Conferencia de la profesora Barbara Rogo de la Università di Roma La Sapienza, Departamento de ciencias Estadísticas, " Measurement of Solvency Capital Requirement for the Interest Rate Risk using Standard Formula. The case of a participating life (unit-linked) insurance contract." el día 20/11/2019.
- Conferencia del profesor Jose Garrido, Department of Mathematics and Statistics, Concordia University, Montreal. " Redes neuronales profundas con memoria a largo-corto plazo para modelizar la mortalidad humana" el día 26/02/2020
- Conferencia de Jose Antonio Álvarez Jareño sobre "Aprendizaje Automático aplicado al Sector Asegurador" el 25 de Febrero y 3 y 10 de Marzo de 2020.
- Conferencia del departamento Actuarial de la empresa Línea Directa sobre la aplicación práctica de Solvencia II el 24 de Febrero de 2020.

En lo que respecta al programa DOCENTIA en el curso 2019-2020, los datos de participación y evaluación se muestran en la siguiente tabla, comparados con los de años anteriores

	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
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	60%	68%		
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	47%	65%		
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	86%	90%		

Como se puede observar, la participación del profesorado ha sido del 68%, un porcentaje superior al del curso pasado que fue del 60%, y a los de años anteriores, que estaban alrededor del 50%. Respecto a la tasa de evaluación en DOCENTIA es del 65%, bastante superior a la del curso pasado que fue del 47%, y a la de cursos anteriores, que rondaba el 50%.

Finalmente, hay que destacar que el 90% de las evaluaciones fueron positivas, y el 54% de ellas fueron muy positivas. Este hecho implica la buena calidad docente del profesorado. Es importante señalar también que la evaluación de un profesor está relacionada con toda su docencia y no exclusivamente a la docencia en el máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Aumento de las tasas de participación y evaluación en el programa Docentia	

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

La Facultad de CC. Económicas y Empresariales cuenta con un sistema de quejas y sugerencias. La presentación de quejas y sugerencias puede hacerse cumplimentando los distintos formularios previstos para ello, por medio de distintos canales: Presencial, en el Registro de la UCM; online, en el Registro Electrónico; y online, desde la Web de la Facultad: <https://economicasyempresariales.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>.

Además, de esta vía, y en relación con el desarrollo del Máster, el Máster en Ciencias Actuariales y Financieras informa a sus alumnos a través de su página web del sistema de quejas y sugerencias (<http://www.ucm.es/master-actuarial-y-finanza/reclamaciones-y-sugerencias>).

De acuerdo con el procedimiento especificado y que se puede consultar en la página web del Máster, las reclamaciones, quejas y sugerencias se dirigirán a la Comisión de Calidad y será ésta Comisión la que canalice y resuelva las mismas. También existe la posibilidad de presentar quejas y sugerencias a través de la página web de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Aparte de los mecanismos mencionados anteriormente, los alumnos contactan frecuentemente con la Coordinación del Máster (vía correo electrónico o solicitando una entrevista personal con el coordinador) o con los profesores del Máster para todo aquello que consideran necesario. Además, cada uno de los dos cursos del Máster cuenta con un delegado de curso que ayuda a canalizar las quejas y sugerencias de los alumnos. Según la encuesta de satisfacción a los estudiantes, un 54,14% de los estudiantes dice conocer el sistema de quejas y sugerencias, y un 12,5% dice haber realizado alguna queja o sugerencia.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Comunicación frecuente entre los alumnos y el coordinador del máster	

#### 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 estos

#### INDICADORES DE RESULTADOS

Los resultados del programa DOCENTIA se analizan en el apartado 3 de la presente memoria. Los indicadores de resultados del curso 2019-20 se muestran en la siguiente tabla, comparándolos con los de años anteriores.

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2018-19	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2019-20	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40		
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	31	24		

ICM-3 Porcentaje de cobertura	<b>77,5%</b>	<b>60%</b>		
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	<b>94,14%</b>	<b>96,44%</b>		
ICM-5 Tasa de abandono-del título	<b>100% (*)</b>	<b>7,94% (*)</b>		
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	<b>99,76 %</b>	<b>96,85%</b>		
ICM-8 Tasa de graduación	<b>0 (*)</b>	<b>72,73% (*)</b>		
IUCM-1 Tasa de éxito	<b>97,89%</b>	<b>99,61%</b>		
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>382,50%</b>	<b>390%</b>		
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	<b>96,17%</b>	<b>96,81%</b>		

(\*) Es importante mencionar que durante el curso 2017-18 se produjo un cambio en los códigos del Máster y de las asignaturas. Algunos de los indicadores corresponden al código antiguo (0640) y otros al nuevo código (066A). Creemos que este cambio ha afectado a alguno de los indicadores que dependen de datos de varios años, en especial a los del curso 2018-19, que son totalmente absurdos. Por ejemplo las tasas de abandono que aparecen son mucho más altas que en años anteriores y las tasas de graduación más bajas, sin que se haya observado que esto haya ocurrido. Posiblemente esto se explica por el hecho de que al cambiar los códigos, los alumnos egresados no se han contabilizado adecuadamente y algunos de ellos aparecen como si hubiesen abandonado el máster cuando no lo han hecho.

A continuación se analizan cada uno de los indicadores:

**Plazas de nuevo ingreso ofertadas; Matrícula de Nuevo ingreso; Tasa de cobertura (ICM1; ICM2; ICM 3)**

Las plazas ofertadas siempre han sido de 40, que son las previstas en la Memoria de Verificación. Hemos de mencionar que los criterios de admisión en el Máster son exigentes, dada su dificultad académica y el grado de exigencia en el sector de profesionales con una adecuada cualificación. Una relajación en los criterios de admisión podría redundar en la no consecución de prácticas para los alumnos.

En el curso 2019-2020, se matricularon 24 alumnos, lo que implica una tasa de cobertura del 60%, ligeramente inferior a la de los cursos anteriores. Aun así, la demanda del Máster sigue siendo muy alta a razón aproximadamente de 4 solicitudes por cada plaza ofertada. Sin embargo, en este curso hubo una importante caída de matrícula, y muchos de los alumnos que

obtuvieron plaza no terminaron de formalizar su matrícula o la anularon. Debido a ello, por primera vez en los últimos años, quedaron plazas vacantes para la convocatoria extraordinaria de Septiembre, en la que se matricularon 2 alumnos.

Creemos que la caída de matrícula se puede deber a que se ha ampliado la oferta de másteres similares al nuestro en otras universidades. Sin embargo, la situación ocurrida en el curso 2019-20 parece ser un hecho puntual, ya que en el curso 2020-21 la demanda ha vuelto a ser muy alta, y ha habido muchos solicitantes que han quedado en lista de espera sin poder acceder al máster.

#### **Tasa de Rendimiento del Título (ICM 4)**

La tasa de rendimiento representa el número de créditos aprobados respecto a los matriculados. En el curso 2019-20 la tasa de rendimiento del Máster fue del 96,44%. Esta es de las tasas más altas de los títulos (Grados y Másteres) impartidos en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. En años anteriores esta cifra también se ha mantenido alta, lo que justifica el grado de exigencia en los requisitos de acceso al Máster. Este porcentaje se considera un buen resultado dada la dificultad de muchas de las asignaturas del Máster, debido a su carácter cuantitativo.

#### **Tasa de Abandono del Máster (ICM 6)**

La Tasa de abandono para los Másteres de 2 años es, según consta en la guía de interpretación de indicadores, es el porcentaje de alumnos de una cohorte de nuevo ingreso que no habiendo finalizado en el tiempo normativo, no se encuentran matriculados en ese año ni en el siguiente. De modo que la tasa de abandono del curso 2019-20 se calcula sobre la cohorte de 2017-18. En el curso 2019-20 fue del 7,94%. Como se comentó anteriormente, los datos de este indicador de los cursos 2017-18 y 2019-20 no son realistas debido al cambio de códigos en el máster. En cursos anteriores los valores estaban en el entorno del 5% o 6%. El valor del curso 2019-20 es ligeramente superior, pero puede que este valor siga influenciado en parte por el cambio de códigos.

#### **Tasa de Eficiencia de los Egresados (ICM 7)**

Este indicador, aporta información anual sobre la diferencia entre el número de créditos efectivamente matriculados por los graduados con respecto a los créditos realmente superados. En el curso 2019-20 esta tasa es del 96,85%, un valor muy alto y en línea con los resultados de los años anteriores (con la excepción del curso 2017-18 que era bastante inferior, probablemente debido al cambio de códigos).

#### **Tasa Graduación (ICM 8)**

La tasa de Graduación está definida como la relación porcentual de estudiantes de una cohorte de entrada que supera en el **tiempo normativo más un año** los créditos conducentes a un Título. Es decir, la tasa de graduación del curso 2019-20 se calcula con la cohorte de entrada del curso 2017-18. El valor calculado para el curso 2019-20 es del 72,73%. Nuevamente creemos que este valor no es realista y que los datos se han visto afectados por el cambio de códigos en el máster. En los años anteriores al cambio de códigos los valores de estos indicadores eran superiores al 90%. Probablemente algunos alumnos que han cambiado a las asignaturas con el nuevo código no han sido contabilizados entre los graduados.

### **Tasa de Éxito (IUCM 1)**

Indicador que muestra los créditos aprobados, respecto a los créditos presentados, se sitúa en el 99,61%, lo que supone que el alumnado aprueba un elevadísimo porcentaje de los créditos a los que se presenta. Además este valor es similar a los de los últimos años.

### **Tasa de Demanda del Máster (IUCM 5)**

El Máster, como ya se ha comentado anteriormente, es un título altamente demandado, teniendo un número de demandas de 156, lo que supone un porcentaje del 390%. Aunque esta tasa sigue siendo muy alta, es ligeramente inferior a la de años anteriores. Como se ha comentado anteriormente, este hecho se puede deber a la mayor oferta de másteres similares.

La tabla ICMRA-2 se incluye al final de la memoria. Puede observarse en ella que los porcentajes de aprobados son muy altos en todas las asignaturas del máster (en muchas de ellas del 100%), en consonancia con las tasas de éxito, rendimiento y eficiencia comentadas anteriormente. En la asignatura de Trabajo Fin de Máster (TFM) la tasa de aprobados es ligeramente inferior al resto (concretamente del 80%). Esto no es debido a que los alumnos suspendan, sino a que algunos alumnos no terminan el TFM a tiempo y tienen que esperar a presentarlo en el curso siguiente (en muchos casos en la convocatoria extraordinaria de Febrero). Es bastante común que esto ocurra con los alumnos que consiguen un trabajo cuando están terminando el máster, ya que al disponer de menos tiempo, no pueden completar su TFM a tiempo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alta tasa de éxito, rendimiento y demanda.	Las tasas de abandono y graduación no se corresponden con las reales

### **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).**

Los indicadores de satisfacción se muestran en la siguiente tabla:

	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
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7	7,62		
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9,4	9,25		
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	7,4	7,5		

### **Satisfacción de alumnos con el título (IUCM 13)**

La satisfacción de los alumnos con la titulación se sitúa en 7,62 sobre 10, superior al del curso pasado que fue de un 7 y al de los cursos anteriores, que era ligeramente inferior a 7.

### **Satisfacción del profesorado con el título (IUCM 14)**

La calificación obtenida de 9,25 es muy elevada y se mantiene a este nivel en los últimos años.

### **Satisfacción del PAS del Centro (IUCM 15)**

La satisfacción global del PAS del centro con su trabajo se sitúa en 7,5 muy similar a la de los cursos anteriores. Este resultado indica una alta satisfacción del personal de administración y servicios con su trabajo en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

A continuación se analiza en más detalle los resultados de las encuestas de satisfacción:

#### **Grado de satisfacción de los estudiantes**

La encuesta realizada por la UCM ha sido respondida por 24 alumnos, lo que supone un 37,5% de participación. Esta participación es muy superior a la media de la UCM, que es de un 25,4%. Los resultados a las preguntas formuladas son los siguientes, que comparamos con los de cursos anteriores

	<b>Curso 2016-17</b>	<b>Curso 2017-18</b>	<b>Curso 2018-19</b>	<b>Curso 2019-20</b>
Realizaría nuevamente estudios superiores	8,58	8,7	9,75	8,18
Elegiría la misma Titulación:	7,92	8,4	9,75	8,54
Elegiría la misma Universidad	7,46	7,4	8,75	7,14
Recomendaría la titulación	7	6,6	6	7,92
Recomendaría la UCM	6,62	5,7	7,75	7,62

Como puede observarse, la satisfacción es elevada puesto que la pregunta “elegiría la misma titulación”, tiene una puntuación de 8,54 y “recomendaría la titulación” una puntuación de 7,92.

#### **Grado de satisfacción de los profesores**

Según la encuesta realizada por la UCM, de los 25 profesores del máster han respondido la encuesta 12 profesores (48%), y los resultados a las preguntas formuladas son los siguientes:

	<b>Curso 2016-17</b>	<b>Curso 2017-18</b>	<b>Curso 2018-19</b>	<b>Curso 2019-20</b>
Volvería a trabajar como PDI	9,1	10	9,23	9,25
Recomendaría la UCM a un estudiante	8,4	8,67	8,58	9,25
Volvería a elegir la UCM como profesor	8,2	9,67	8,46	8,67
Volvería a elegir la titulación	8,9	10	9,69	9,75
Recomendaría la titulación a un estudiante	9,4	10	9,69	9,75

Puede observarse que la satisfacción el profesorado con la titulación es muy alta, especialmente en las preguntas específicas a la titulación.

#### **Grado de satisfacción del PAS:**

Tal y como se ha mencionado al comentar el indicador IUCM15, la satisfacción global del PAS del centro con su trabajo se sitúa en 7,5 ligeramente superior a la satisfacción de los cursos anteriores y a la satisfacción global del PAS del centro con la UCM se sitúa en 7,05. Este resultado indica una satisfacción razonablemente alta del personal de administración y servicios con su actividad realizada en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

#### **Grado de satisfacción de los Agentes Externos:**

El Máster cuenta con dos agentes externos que son miembros de la Comisión de Calidad del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras. Los dos agentes externos han contestado a la encuesta de satisfacción (tasa de respuesta del 100%).

Las calificaciones obtenidas a las preguntas realizadas han sido:

Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad (convocatoria, funcionamiento, procedimiento de toma de decisiones, etc.): 9

Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación: 7,5

Desarrollo y evolución de los Títulos en los que usted participa como agente externo: 8,5

Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad: 8,5

La media de valoración fue de 8,4 sobre 10.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alta valoración de los agentes externos, del profesorado y de los estudiantes	

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

Las encuestas de satisfacción a los egresados han sido respondidas por 4 egresados (14,81%) del curso 2017-18 y por 2 egresados (8,33%) del curso 2018-19. Estas bajas tasas de respuesta en las encuestas a los egresados se dan en toda la UCM (11,2% y 9,2% respectivamente) debido a la dificultad de contactar con los egresados una vez que han terminado sus estudios y ya no tienen vinculación con la universidad.

En las encuestas de satisfacción del curso 2019-20 a los egresados que nos proporciona el rectorado, no se pregunta sobre la inserción laboral, así que no disponemos de datos sobre ella. En la encuesta del año 2018-19 sí se preguntó sobre la inserción laboral. En dicha encuesta, el tiempo medio hasta la consecución del primer empleo al terminar el título era de 1,5 meses, y dos años después de terminar los estudios, el 66,6% de los egresados estaba trabajando con contrato indefinido. La relación entre el empleo y la titulación estaba puntuada con 7,67 puntos. La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales puso en marcha, durante el curso académico 2018-19, el Proyecto de Innovación número 285 titulado "Mejora del SGIC del centro: Análisis de la satisfacción de estudiantes con profesores y asignaturas, de egresados y empleadores" con el objetivo de poder disponer de datos oficiales sobre la inserción laboral de los egresados. Se espera que, a medida que se vaya incrementando la base de datos de los egresados participantes, se alcance una tasa de respuesta suficiente para extraer conclusiones. En el curso 19-20 se decidió no realizar la encuesta ya que los datos obtenidos de la misma iban a estar altamente sesgados como consecuencia de la situación de pandemia que atraviesa el país. Por ello, la recogida de información se volverá a retomar en el curso 20-21.



Respecto a la satisfacción con la formación, recibida los resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción de los egresados son similares a los de las encuestas de satisfacción de los estudiantes, tanto para los egresados en el curso 2017-18 como en el curso 2018-19.

Para los egresados del curso 2017-18 la satisfacción global con la titulación es de 6,5, la satisfacción con las prácticas de 9,0 y se puntúa con 9,0 la pregunta “volvería a elegir la misma titulación”.

Para los egresados del curso 2018-19 la satisfacción global con la titulación es de 7,75, y la satisfacción con la formación recibida de 7,25. Se puntúa con 9,0 la pregunta “volvería a elegir la misma titulación”.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alta valoración de la titulación en las encuestas	Pocos datos sobre inserción laboral de los egresados

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

Originariamente, en la Memoria de Verificación no se preveía la movilidad de los estudiantes del Máster, aunque no se descartaba en un futuro implantar dicha posibilidad. El hecho de que el Máster en Ciencias Actuariales y Financieras tenga dos años de duración facilita dicha posibilidad al permitir planear y solicitar en el primer año un intercambio/estancia que se realizaría en el segundo curso. Además, el programa del Máster responde al *Core Syllabus Europeo* lo que permite la firma de convenios específicos para los estudios de actuariales. De esta manera se responde a la demanda de algunos alumnos que han pedido estos intercambios.

Por tanto, se ha informado a los alumnos sobre los programas de movilidad en la sesión inaugural del Máster y se ha incorporado la información relativa a la movilidad en la página web del Máster.

En la actualidad la posibilidad de movilidad se centra en el programa ERASMUS con dos modalidades:

- **Acuerdos generales** de intercambio para los programas de Máster firmados por la Universidad Complutense (Facultad Ciencias Económicas y Empresariales). En este caso, los alumnos tienen la posibilidad de acceder a diversos Máster para cursar las optativas en el segundo semestre del segundo año.

- **Acuerdos específicos** con otros Másteres de Actuariales. En este caso, el alumno puede realizar cualquier semestre del segundo curso dado que no hay problema de convalidación con las asignaturas. Los convenios que tiene actualmente el Máster son con las Universidades:

- Universidade Nova de Lisboa
- Universidad de Calabria

El acuerdo con la universidad de Calabria se firmó en el curso 2019-20. Estamos trabajando en firmar nuevos acuerdos con otras universidades europeas.

Ningún alumno del máster ha cursado estudios en el extranjero durante el curso 2019-20. Sin embargo, en años anteriores los alumnos sí han hecho uso del programa Erasmus. Por ejemplo, en el curso 2016-17 un alumno cursó el primer semestre en la Universidad Nova de Lisboa, y otro el segundo semestre en la Universidad de Maastricht. Y en el curso 2018-19 dos alumnos cursaron el primer semestre en la Universidad Nova de Lisboa.

En cuanto a la movilidad entrante, en el curso 2019-20 recibimos a un alumno visitante de la Facultad de Estadística de la Universidad de Santo Tomás (Colombia) a través del programa de Estudiantes visitantes

<https://www.ucm.es/estudiantes-visitantes>

Respecto al programa Erasmus, en este curso no hemos recibido estudiantes extranjeros, pero en cursos anteriores se recibió a varios alumnos, principalmente de la Universidad la Sapienza de Roma y de universidades de Alemania.

También hemos recibido a la profesora Bárbara Rogo de la universidad de Roma La Sapienza dentro del programa Erasmus para profesores.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Posibilidad de realizar estancias Erasmus en el segundo curso	Reducido número de convenios específicos

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

El plan de estudios del Máster cuenta con una asignatura obligatoria de Prácticas en Empresa, de 13 créditos ECTS, que se supera con unas prácticas tuteladas de alrededor de tres meses de duración en empresas públicas o privadas del sector financiero o asegurador, o en consultoras especializadas en estos sectores. Es decir, las empresas en las que realizan sus prácticas los alumnos del Máster son exclusivamente aquellas en las que pueden contrastar y aplicar los conocimientos y competencias ya adquiridos, así como incorporar nuevas competencias previstas en la Memoria de Verificación. Por tanto, los alumnos realizan sus prácticas exclusivamente en compañías aseguradoras y reaseguradoras, entidades financieras, entidades reguladoras, departamentos financieros de grandes empresas y consultoras especializadas en la problemática de los seguros y las finanzas. En la página web del Máster (<https://www.ucm.es/master-actuarial-y-finanza/practicas-externas>) se hace una relación de algunas de las empresas más importantes con las que el Máster tiene firmado Convenio de Prácticas, entre otras: Empresas Públicas (Tesorería General de la Seguridad Social, Dirección General de Seguros y Planes de Pensiones) y Empresas Privadas (Mapfre, Mutua Madrileña, Deloitte, Banco de Santander, KPMG, National Nederlanden, SwissRe, Ocaso, Generali, Línea Directa, Addactis, Towers Watson, EY, AFI, Europ-Assistance, Price Waterhouse Coopers, etc.). Esta política de selección de empresas para salvaguardar la calidad de las prácticas ha continuado durante el curso 2019-20.

Además, en aras a la calidad de las prácticas, el coordinador del Máster autoriza la realización de las prácticas supervisando tanto la empresa en la que se realizarán así como las funciones que realizarán.

En el marco de la organización de las prácticas externas es especialmente destacable la gestión que permite la aplicación informática GIPE (Gestión Integral de Prácticas Externas) de la oferta de prácticas por parte de las empresas y del control de las prácticas realizadas por los alumnos. GIPE también proporciona datos relativos al seguimiento y la evaluación de las prácticas. Los aspectos administrativos de las prácticas son gestionadas desde la oficina de prácticas curriculares de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (<https://economicasyempresariales.ucm.es/practicas>). Además, cada uno de los alumnos cuenta con un tutor de prácticas, que es un profesor de la universidad, y con un tutor en la

empresa. Se ha procurado en todo momento lograr la máxima colaboración y coordinación entre ambos tutores.

A pesar de la complicada situación acaecida en el curso 2019-20, el 100% de los alumnos matriculados realizaron prácticas curriculares, casi todas remuneradas. Afortunadamente, la mayoría de los alumnos habían comenzado sus prácticas antes de la suspensión de las prácticas presenciales y pudieron continuar con sus prácticas de forma telemática.

Como puede observarse en la tabla ICMRA- 2 todos los alumnos obtuvieron calificación de Notable o Sobresaliente. Esta calificación es la media de la calificación otorgada por el tutor de la empresa y la calificación del tutor académico de prácticas (en la que se valora la memoria de prácticas presentada por el alumno y las entrevistas realizadas sobre el seguimiento de la práctica). En cuanto a los informes emitidos por los tutores de las empresas, se puede decir que son altamente satisfactorios. En los cuestionarios que rellenan los tutores de empresa en GIPE al final de la práctica, se les pregunta sobre las siguientes cuestiones: Capacidad técnica, capacidad de aprendizaje, receptividad a las críticas, motivación, puntualidad, responsabilidad, relación con su entorno laboral, etc. En todos los casos los alumnos del máster han recibido puntuaciones mayores de 7 en dichas cuestiones, y en muchos casos las puntuaciones son de 9 o 10.

A partir de estos datos, podemos concluir que la satisfacción de las empresas con las prácticas de los alumnos es muy alta.

Además, en la encuesta de satisfacción con la titulación enviada a los alumnos, se han obtenido los siguientes resultados:

- Valor formativo de las prácticas: 8,80
- Atención recibida por parte del tutor/a colaborador/a: 8,11
- Gestión realizada por la facultad: 7,70
- Utilidad de las prácticas para encontrar empleo: 8,89
- Satisfacción con las prácticas: 9

De los 24 alumnos que respondieron a la encuesta, el 41,67% de ellos habían realizado prácticas. Las calificaciones obtenidas pueden considerarse muy satisfactorias en lo referente a la satisfacción y utilidad de las prácticas.

En la encuesta de satisfacción a los egresados del curso 2017-18 la satisfacción con las prácticas se puntuó con 9,0, el valor formativo de las prácticas con 8,5 y la utilidad de las prácticas para encontrar empleo con 8,5.

Finalmente, mencionar que la consecución y gestión de las prácticas es una actividad ardua y compleja, pero para agilizarla se ha flexibilizado el periodo de tiempo para la realización de las mismas. En el plan de estudios, las prácticas se contemplan como curriculares en el segundo semestre del segundo año del Máster. Este hecho concentra la búsqueda de numerosas prácticas en un periodo de tiempo muy corto. En la actualidad, se anima a los alumnos, ya desde el primer curso del Máster a la realización de las mismas durante ambos semestres en el segundo curso o incluso en el verano anterior al segundo curso, desde que se abre nuevo plazo de matriculación en mayo para realizar prácticas en verano.

En conclusión, podemos afirmar que la gestión de las prácticas del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras continúa presentando un alto grado de solvencia. Se cuenta con procedimientos de gestión eficientes y una plataforma informática que facilita la gestión, el seguimiento y la evaluación de las prácticas, permitiendo al estudiante, pero también al resto

de actores implicados en el proceso, establecer una verdadera conexión entre el ámbito educativo y laboral.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Todos los alumnos matriculados tienen prácticas curriculares e incluso extracurriculares remuneradas. Alto grado de satisfacción de los alumnos con las prácticas</p>	

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.**

En el curso 2019-20 el máster debía renovar la acreditación del Título por parte de la Fundación para el Conocimiento Madri+d, por lo que no se elaboró la memoria de seguimiento del curso 2018-19. La última memoria de seguimiento es la del curso 2017-18. Las recomendaciones que aparecían en el Informe de seguimiento son:

6.4.- Se han realizado las acciones de mejora planteadas en la última Memoria de Seguimiento de la UCM, a lo largo del curso a evaluar.

CUMPLE PARCIALMENTE

Se recomienda realizar una mayor incidencia en el análisis de las acciones de mejora, ya que dos de los tres puntos indicados en la memoria del curso pasado no han podido cumplirse en el plazo previsto. Esta cuestión es especialmente relevante, al ser un título con acreditación favorable condicionada a un especial seguimiento en convocatorias anteriores.

9.- Relación y análisis de puntos débiles del título y propuesta de mejora.

- Se presenta una relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, los elementos del sistema de información del SGIC que han permitido su identificación y el análisis de las causas de las debilidades detectadas.

- Se presenta un Plan de Mejora que cuenta con sistemas de seguimiento y delimitación de responsabilidades para su ejecución.

CUMPLE PARCIALMENTE

Como ya se indicaba en informes de cursos precedentes, es necesario realizar un análisis en mayor detalle de los puntos débiles encontrados en la implantación del título. El plan de mejora realizado es insuficiente, ya que no se profundiza en las causas de los puntos débiles y las acciones de mejora pueden no arrojar

los resultados esperados por ser las mismas que se han indicado en años precedentes. Esta cuestión es especialmente relevante, al ser un título con acreditación favorable condicionada a un especial seguimiento en convocatorias anteriores.

Los puntos débiles a los que se refieren ambas recomendaciones son los relacionados con las bajas tasas de respuesta en las encuestas de Docencia y de satisfacción a profesores y alumnos. Se analiza en el siguiente apartado 6.4 que estos puntos pueden considerarse resueltos.

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

Como se ha comentado anteriormente, uno de los puntos del plan de mejora era el de aumentar la tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción, tanto por parte de los alumnos como de los profesores, y elevar la tasa de evaluación del programa Docencia.

En la encuesta de satisfacción del curso 2017-18 sólo 3 de los 24 profesores del máster (un 12,5%) respondieron a las encuestas. El coordinador del máster insistió a los profesores sobre la importancia de responder las encuestas y en el curso 2018-19 ya fueron 13 de los 25 (un 52%) y en el curso 2019-20 fueron 12 de 25 (48%) un porcentaje muy superior al porcentaje de la UCM que es del 22,1%.

En la encuesta de satisfacción del curso 2017-18 el porcentaje de respuesta entre los alumnos del máster fue del 13,70%. En el curso 2018-19 este porcentaje se duplicó, pasando a ser del 25,35% y en el curso 2019-20 aumentó hasta un 37,5%, que de nuevo es un porcentaje muy superior a la media de la UCM que es del 25,4%.

Respecto a las encuestas de Docencia, se ha pasado de una tasa de evaluación muy baja (del 27%) en el curso 2017-18 a una tasa del 65% en el curso 2019-20.

En vista de estos datos, consideramos que este punto se ha cumplido, aunque es importante mantener o incluso incrementar los porcentajes de respuesta.

Otro de los puntos del plan de mejora era el de disponer a nivel institucional de encuestas a los egresados sobre su inserción laboral. Para ello la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales desarrolló el proyecto “Mejora del SGIC del centro: Análisis de la satisfacción de estudiantes con profesores y asignaturas, de egresados y empleadores”. Sin embargo, como se ha comentado en el punto 5.3, en el curso 2019-20 no hemos recibido del rectorado información sobre la inserción laboral de los egresados. Por su parte, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, en el curso 19-20 decidió no realizar la encuesta a los egresados ya que los datos obtenidos de la misma iban a estar altamente sesgados como consecuencia de la situación de pandemia que atraviesa el país. Por ello, la recogida de información se volverá a retomar en el curso 20-21, este punto no puede considerarse cumplido.

Otro punto era el de solucionar la excesiva rigidez en el sistema de prácticas curriculares, especialmente en el tema del reconocimiento de las prácticas por experiencia profesional.

En relación a este punto, se ha conseguido resolver parcialmente. Tras consultar en el decanato de la Facultad y en el Rectorado, no ha sido posible reducir las 4333 horas laborales necesarias para convalidar las prácticas, ya que ello implicaría una modificación de la normativa actual de reconocimiento de créditos por experiencia profesional. Sin embargo, sí se ha podido flexibilizar el proceso de solicitud del reconocimiento de las prácticas. Ahora los alumnos pueden presentar la solicitud de reconocimiento no sólo al inicio del curso (como venía siendo hasta ahora), sino

que también pueden hacerlo al final de curso. Con esto se consigue que si el alumno completa las horas necesarias a lo largo del curso, puede convalidar las prácticas en ese mismo curso, y no tiene que esperar al curso siguiente como venía siendo hasta ahora. En la práctica esto puede suponer que el alumno pueda terminar el máster un curso antes, y que no tenga que pagar otra matrícula de la asignatura de prácticas.

Finalmente, otro de los puntos era el de firmar nuevos convenios Erasmus con otras universidades europeas. Como se ha comentado anteriormente, en el curso 2019-20 se firmó un nuevo convenio con la universidad de Calabria, que tiene un programa en Ciencias Actuariales y Financieras muy similar al nuestro.

**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 Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras de la Universidad Complutense de Madrid recibió informe favorable de renovación de la acreditación por parte de la Fundación para el Conocimiento Madri+d con fecha 21 de Diciembre de 2015. En Marzo de 2020 estaba prevista la visita del panel para la renovación de la acreditación, pero dicha visita tuvo que ser aplazada debido a la situación excepcional originada por la pandemia del Covid-19. Finalmente la visita se pudo realizar en Octubre de 2020. Debido al retraso, no hemos recibido aún el informe de Renovación de la Acreditación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Se ha conseguido aumentar la tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción y Docencia. Firma de nuevos acuerdos Erasmus	Falta de datos sobre inserción laboral de los egresados

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

No procede.

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

No procede.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

- El Máster en Ciencias Actuariales y Financieras es un Máster *profesionalizante*. La relación de los estudios universitarios en Ciencias Actuariales y Financieras con la profesión de **actuario de seguros** ha sido, desde los inicios, muy profunda, de forma que el haber cursado dichos estudios universitarios ha sido siempre requisito indispensable para poder acceder a los colegios profesionales correspondientes y poder ejercer así dicha profesión. Por tanto, los alumnos del Máster pueden acceder a la colegiación en el Instituto de Actuarios Españoles. A su vez, la pertenencia a la organización profesional de los actuarios españoles da entrada a asociaciones de ámbito supranacional, como es el **Grupo Consultivo Actuarial Europeo**, que integra a las asociaciones profesionales de actuarios de la Unión Europea, y la **Asociación**

**Actuarial Internacional –IAA** son sus siglas en inglés-, que integra a asociaciones profesionales de actuarios de todo el mundo. Esta es quizás la mayor fortaleza del título, el poder acceder a la profesión de actuario reconocida en España y a nivel europeo.

Para mantener esta fortaleza periódicamente dos profesores del Departamento de Economía Financiera y Actuarial y Estadística, departamento del que depende el Máster, asisten a las Comisiones convocadas por el Instituto en relación con el título.

- Otra fortaleza del título es que el Plan de Estudios del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras de la UCM cumple con el “Programa básico de estudios para la formación actuarial en Europa” o *Core Syllabus* creado por el Grupo Consultivo Actuarial Europeo, lo permite el reconocimiento de los estudios de nuestro Máster por aquellas asociaciones integradas en dicho Grupo Consultivo.

Para mantener esta fortaleza periódicamente dos profesores del Departamento de Economía Financiera y Actuarial y Estadística, departamento del que depende el Máster, asisten a las Comisiones convocadas por el Instituto en relación en relación al Core Syllabus Europeo

- Como tercera fortaleza del Máster podemos destacar su prestigio. El Máster ha aparecido en las últimas ediciones del ranking EDUNIVERSAL BEST MASTERS RANKING INSURANCE entre los cincuenta primeros del mundo: concretamente, en el puesto dieciséis en los cursos 2012-13 y 2013-14, en el puesto decimocuarto en el curso 2014-15, en el puesto decimotercero en los cursos 2015-2016 y 2016-2017, en el puesto duodécimo en el curso 2017-18, y en el puesto decimotavo en el curso 2019-20, lo que le sitúa en el primer puesto en España de los Másteres en Actuariales. El ranking de Másteres está elaborado por una empresa independiente, teniendo en cuenta fundamentalmente los criterios de la reputación del Máster, el salario del primer empleo y la satisfacción de los estudiantes. (Véase <http://www.best-masters.com/ranking-master-insurance.html>)

Este prestigio es debido en gran medida a la calidad del profesorado formado por una combinación de profesores/investigadores y profesionales de prestigio del sector lo que redundará en una sólida formación de los egresados muy apreciada por el sector. El prestigio del Máster se corrobora con el alto grado de satisfacción con la Titulación de los estudiantes.

Para mantener esta fortaleza el profesorado del Máster es muy estable y así se tienen en cuenta a la hora de hacer la programación docente. Por otro lado, se colabora año tras año con las empresas que realizan los ranking, de manera que a las empresas externas que los realizan se les facilita toda la información necesaria que estimen para que elaboren sus informes y así que dichas empresas puedan constatar la calidad de la titulación.

- Citamos en cuarto lugar, la internacionalización del Máster, no contemplada en principio, en la Memoria de Verificación. Se han firmado varios acuerdos específicos ERASMUS con la Nova de Lisboa (que es el que más demandan los alumnos) y con la Universidad de Calabria, que han permitido que en los últimos dos años varios alumnos del máster hayan realizado estancias ERASMUS.
- En quinto lugar, cabe destacarse también como fortaleza, la alta tasa de rendimiento y la elevada tasa de evaluación de Título de los alumnos fruto de una exigente política de admisión y que permite cumplir con las expectativas de los alumnos (refrendado porque no se ha registrado ninguna queja formal durante el curso 2019-2020) y del mercado laboral.

Para mantener esta fortaleza se continuará este curso con los criterios académicos de admisión de los cursos precedentes.

- Otra fortaleza a día de hoy de la titulación, radica en la realización de prácticas de calidad en empresas, fruto de las acciones de mejora implantadas en este sentido y una situación favorable del mercado asegurador. A pesar de la difícil situación que se dio en el curso 2019-2020, todos los alumnos pudieron realizar sus prácticas curriculares, en la casi totalidad de los casos, remuneradas y en las principales empresas representativas del sector. Muchos de los alumnos han sido contratados en las empresas donde han realizado las prácticas, corroborando la elevada tasa de inserción laboral de los egresados que muestran las encuestas

Para mantener esta fortaleza se ha mantenido el contacto con las empresas para conocer sus necesidades (presentaciones corporativas, jornadas de puertas abiertas, etc.) y verificar el contenido de las prácticas que ofrecen a nuestros alumnos. Además, tal y como se ha comentado en esta memoria, las encuestas a los tutores de empresa en GIPE muestran la alta satisfacción de las empresas con nuestros alumnos.



	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	Las reuniones permiten el intercambio de información entre la coordinación del máster y el equipo decanal	Ver apartado 1	
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	Las reuniones permiten el intercambio de información entre la coordinación del máster y el profesorado.	Ver apartado 2	
Personal académico	Alta cualificación académica de los profesores del Máster. Aumento en la tasa de evaluación del programa Docencia	Ver apartado 3	
Sistema de quejas y sugerencias	Comunicación frecuente entre los alumnos y el coordinador del máster	Ver apartado 4	
Indicadores de resultados	Altas tasas de rendimiento, de eficiencia, evaluación y demanda del título.	Ver apartado 5.1	
Satisfacción de los diferentes colectivos	Alta valoración de la titulación tanto por parte de los alumnos como de los profesores y agentes externos. Aumento en las tasas de respuesta a las encuestas.	Ver apartado 5.2	Seguir trabajando en ello para mantenerlo.
Inserción laboral	Inserción laboral de los egresados y la contribución del máster a dicha inserción y mejora de las condiciones laborales y puesto de trabajo.	Ver apartado 5.3	La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales está trabajando en el Proyecto de Innovación número 285 titulado "Mejora del SGIC del centro: Análisis de la satisfacción de estudiantes con profesores y asignaturas, de egresados y empleadores" con el objetivo de poder disponer de datos oficiales sobre la inserción laboral de los egresados.
Programas de movilidad	Internacionalización del Máster a través del programa Erasmus y otros convenios. Firma de nuevos convenios.	Ver apartado 5.4	Búsqueda de nuevos convenios. Incentivar la participación de los alumnos en el programa.
Prácticas externas	Todos los alumnos matriculados tienen prácticas curriculares e incluso extracurriculares remuneradas. Alto grado de satisfacción de los alumnos con las prácticas	Ver apartado 5.5	Firma de convenios de prácticas con nuevas empresas. Plazo extraordinario de matrícula.
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación			



## 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.**

Como se comentó en el punto 6.4, seguimos sin disponer de datos sobre inserción laboral de los egresados, ya que no se nos han proporcionado datos por parte del rectorado. Esperamos poder resolver este punto en cursos posteriores.

Otro de los puntos débiles que se comentó anteriormente es el relacionado con los valores incorrectos de las tasas de abandono y graduación del máster, debidos al cambio de plan de estudios. Se comunicará al rectorado este problema con los indicadores para que intenten resolverlo en cursos posteriores.

Respecto al programa Erasmus, aunque hemos conseguido firmar un nuevo acuerdo específico, sólo disponemos de dos acuerdos, y sería interesante aumentar el número de acuerdos específicos Erasmus con otros másteres similares europeos. Estamos contactando con otras universidades para lograrlo.

### **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							
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación							
Personal Académico							
Sistema de quejas y sugerencias							
Indicadores de resultados	Obtener valores realistas de las tasas de abandono y graduación, que no se vean alteradas por el cambio de plan de estudios	Error en los datos recibidos desde el rectorado	Comunicar al rectorado el error en los datos recibidos	ICM-5 y ICM-8	Rectorado de la UCM	Curso 2020-21	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos							
Inserción laboral	Disponer de encuestas de inserción laboral de los egresados realizadas por la universidad.	Dificultad para contactar con los egresados una vez han terminado sus estudios.	La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales está trabajando en el Proyecto de Innovación número 285 titulado "Mejora del SGIC del centro: Análisis de la satisfacción de estudiantes con profesores y asignaturas, de egresados y empleadores" con el objetivo de poder disponer de datos oficiales sobre la inserción laboral de los egresados.		Vicedecana de Calidad de la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Curso 2020-21	En proceso

Programas de movilidad	Sólo disponemos de 2 convenios específicos Erasmus		Aumentar el número de convenios específicos con otros másteres		Coordinador del Máster	del	Curso 2020-21	En proceso
Prácticas externas								
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación								

## ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matrícula	2ª Matrícula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
AMPLIACIÓN DE ESTADÍSTICA	OBLIGATORIA	19	18	1	94,74%	100,00%	5,26%	100,00%	1	0	7	8	3	0
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICA ACTUARIAL: SOLVENCIA II	OPTATIVA	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	10	14	0	1
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	OBLIGATORIA	19	17	2	94,74%	100,00%	5,26%	100,00%	1	0	6	6	6	0
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS DE SEGUROS DE VIDA. PLANES DE PENSIONES	OBLIGATORIA	25	24	1	96,00%	100,00%	4,00%	95,83%	1	0	5	16	2	1
ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE DATOS	OBLIGATORIA	32	30	2	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	10	19	1
CONTABILIDAD DE ENTIDADES ASEGURADORAS	OBLIGATORIA	30	30	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	12	18	0	0
CONTABILIDAD Y ESTADOS FINANCIEROS	COMPLEMENTO DE FORMACION	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
	OBLIGATORIA	5	5	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	2	0	0
ECONOMÍA FINANCIERA	COMPLEMENTO DE FORMACION	1	1	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	0	0
	OBLIGATORIA	5	5	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	1	1	0
GERENCIA DE RIESGOS	OPTATIVA	23	22	1	95,65%	100,00%	4,35%	100,00%	1	0	8	6	8	0
INFORMÁTICA Y CÁLCULO NUMÉRICO	OBLIGATORIA	18	18	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	5	12	1	0

MATEMÁTICA DE LA FINANCIACIÓN	OPTATIVA	5	5	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	3	2	0
MATEMÁTICA DE LOS SEGUROS DE VIDA	OBLIGATORIA	28	24	4	92,86%	96,30%	3,57%	95,83%	1	1	12	8	5	1
MATEMÁTICAS AVANZADAS DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	OPTATIVA	8	8	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	4	3	1
MATEMÁTICAS DE LA VALORACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO EN DERIVADOS FINANCIEROS	OBLIGATORIA	31	30	1	96,77%	100,00%	3,23%	100,00%	1	0	5	20	5	0
MATEMÁTICAS DE LOS SEGUROS NO VIDA: MODELOS, MEDICIÓN DEL RIESGO Y SOLVENCIA	OBLIGATORIA	29	29	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	19	7	0
MERCADOS DE RENTA VARIABLE	OBLIGATORIA	24	23	1	91,67%	100,00%	8,33%	95,65%	2	0	0	8	14	0
MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA LA TARIFICACIÓN EN SEGUROS	OPTATIVA	28	28	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	12	15	1	0
MICROECONOMÍA Y MACROECONOMÍA	COMPLEMENTO DE FORMACION	1	1	0	0,00%		100,00%	0,00%	1	0	0	0	0	0
	OBLIGATORIA	5	5	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	2	3	0
MODELOS PROBABILÍSTICOS EN FINANZAS Y SEGUROS	OBLIGATORIA	22	22	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	6	9	6	1
PRÁCTICAS EN EMPRESA	PRACTICAS EXTERNAS	19	19	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	8	11	0
PREVISIÓN SOCIAL I	OBLIGATORIA	25	25	0	96,00%	96,00%	0,00%	96,00%	0	1	1	12	11	0
PREVISIÓN SOCIAL II	OBLIGATORIA	30	30	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	6	21	3	0
PROCESOS DE MARKOV E INFERENCIA BAYESIANA	OBLIGATORIA	24	24	0	95,83%	100,00%	4,17%	95,83%	1	0	3	12	7	1
PRODUCTOS Y FISCALIDAD	OBLIGATORIA	31	30	1	96,77%	100,00%	3,23%	100,00%	1	0	19	8	2	1
RÉGIMEN JURÍDICO DEL SEGURO PRIVADO	OBLIGATORIA	25	25	0	96,00%	100,00%	4,00%	96,00%	1	0	9	13	1	1
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	35	30	5	77,14%	100,00%	22,86%	80,00%	8	0	7	14	5	1
VALORACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS DE RENTA FIJA Y ANÁLISIS DEL RIESGO DE MERCADO	OBLIGATORIA	30	24	6	96,67%	96,67%	0,00%	100,00%	0	1	12	11	5	1

MEMORIA APROBADA POR EL ÓRGANO COMPETENTE XXXXXX EL DÍA XXXXXX