



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4315894	MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTADÍSTICAS OFICIALES E INDICADORES SOCIALES Y ECONÓMICOS

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CCEE. FACULTAD DE CC.PP.SS, FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA, FACULTAD DE DERECHO, FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS, FACULTAD DE INFORMÁTICA Y FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Créditos	Doble grado/máster	curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
120	MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTADÍSTICAS OFICIALES E INDICADORES SOCIALES Y ECONÓMICOS	2016-17	-	-

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
2016	2022	-	2020

CURSO 2021-22
OFICINA PARA LA CALIDAD

INDICE

<u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u>	3
<u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO</u>	3
1. <u>ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO</u>	3
2. <u>ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO</u>	4
3. <u>ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u>	7
4. <u>ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u>	8
5. <u>INDICADORES DE RESULTADO</u>	8
6. <u>TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.</u>	14
7. <u>MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u>	17
8. <u>RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.</u>	25
9. <u>RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u>	27

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://www.ucm.es/emos>

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

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

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

La relación aparece en <https://matematicas.ucm.es/sgic>

El Vicedecano de Estudios, que preside la Comisión de Estudios, es miembro nato de la Comisión de Calidad. Asimismo, la coordinadora del máster es invitada a todas las reuniones de ambas comisiones en las que se trata alguna cuestión relativa a la titulación. Los Vicedecanos y Coordinadora, sirven de enlace entre la Comisión de Calidad, la de Estudios y la de Coordinación y Seguimiento del Máster, que son las comisiones competentes en la coordinación del título.

Tras la creación de los nuevos Departamentos por fusión de otros preexistentes, se elaboró un nuevo Reglamento del Centro en el que, entre otras cosas, se realiza una adaptación a la nueva situación de la representación en esta Comisión. Dicho Reglamento fue aprobado por la Junta de Facultad y se aprobó en Consejo de Gobierno al final del curso objeto de seguimiento, por lo que dicha adaptación no se realizó en 2021/22.

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

<https://matematicas.ucm.es/sgic>

El Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad fue aprobado por la Junta de Facultad el 10 de diciembre de 2009 y permanece vigente. Se puede encontrar en <https://matematicas.ucm.es/reglamento-de-la-comision-de-calidad>

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

La Comisión trabaja de forma continua por medios digitales (mensajes de correo electrónico y acceso a un espacio de trabajo creado a tal efecto en campus virtual) con la finalidad de dar un tratamiento ágil a los asuntos de su competencia. Como muestra, en el tema de las memorias de seguimiento y las alegaciones a sus informes si procede, se trabaja con iteraciones por estos medios, lo que permite mayor participación de los miembros, aprobándose finalmente en una única reunión presencial.

Por supuesto, también se celebran con periodicidad reuniones síncronas, en este curso semipresenciales con miembros en sala y otros con conexiones con Google Meet. El calendario de las reuniones llevadas a cabo en el curso 2021/22 con relación al máster fue el siguiente:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
15 octubre	Memorias de seguimiento: Resultados académicos 20/21 Encuestas de satisfacción	Se advierte que el TFM hay varios estudiantes que lo tienen casi acabado pero no lo presentan, señalando la pandemia como posible causa de su no presentación
10 noviembre	Memorias de seguimiento Otros	En cuanto a encuesta a agentes externos, no hay acuerdo en a quién se refiere exactamente: agentes sociales o miembro de Comisión de calidad. Se dan opciones para ambos casos a espera de confirmar. Se acuerdan algunas rectificaciones a la redacción de la memoria.
27 enero	Revisión de informe de seguimiento	Se acuerda presentar alegaciones sobre web y número de créditos

7 febrero	Aprobación de redacción de alegaciones	Se aprueba
30 junio	Web Fichas docentes 2022/23	Se solicita estudiar la posibilidad de página de entrada vacía para tener que consultar la propia y no haya duplicidad. Se debate sobre las fichas recibidas y se acuerda que la coordinadora lo advierta a los profesores/departamentos implicados, que en varios casos son externos.

Consideramos que la Comisión de Calidad realiza un trabajo eficaz en el seguimiento de los distintos indicadores de calidad, así como en la detección de problemas, como se puede ver en la descripción de su funcionamiento y su trabajo, en los temas tratados en las reuniones y en las acciones propuestas después del análisis en ellas realizado. Existe una buena comunicación con el resto de órganos involucrados, especialmente con la Coordinación de Máster y con la Comisión de Estudios. Sin embargo, si bien se han detectado diversos problemas de forma eficaz, al no ser la única instancia responsable en la toma de decisiones, no todos ellos han sido resueltos siempre de la forma más rápida ni más definitiva.

Además, para la solicitud de verifica/modifica hubo comunicación constante tanto con el Vicedecanato de Estudios como con el de Calidad, lo que fue fundamental para que el cambio de plan de estudios del máster resultase exitoso.

FORTALEZAS	DEBILIDADES

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

En términos organizativos, el máster cuenta con una comisión académica, que denominamos Comisión de Coordinación y Seguimiento del máster, formada por el coordinador o la coordinadora y un representante de cada una de las facultades participantes en el máster. Estas son: Matemáticas, Estadística, Ciencias Económicas y Empresariales, Ciencias Políticas y Sociología, Informática, Geografía e Historia, Psicología y Derecho. Esta última facultad lleva sin representante en la comisión desde el 20/02/2019. La coordinadora ha solicitado en numerosas ocasiones al decano de la Facultad de Derecho que designe a un representante de dicha facultad pero los últimos correos (27/02/2019, 28/06/2019 y 16/07/2019) ni siquiera han sido contestados.

La composición actual de la Comisión de Coordinación y Seguimiento del máster aparece en la página web del máster. El hecho de que formen parte de la comisión representantes de todas las facultades implicadas en la docencia del máster, facilita la coordinación entre docentes de diferentes centros. Por otra parte, aunque hay 8 facultades involucradas, la docencia se imparte entre las facultades de Matemáticas y Ciencias Económicas y Empresariales, que son las facultades con mayor peso en la docencia del máster. Ambas facultades se coordinan y, al margen de las reuniones de la Comisión de Coordinación y Seguimiento del máster, los equipos decanales se reúnen con la coordinadora o el coordinador para la toma de decisiones importantes. En concreto, en las últimas reuniones se ha planificado el futuro plan de estudios del máster, remitido a la Fundación Madri+d para su aprobación.

En la Comisión de Coordinación y Seguimiento del máster, además, una de los miembros es profesora asociada del departamento de Estadísticas e Investigación Operativa y funcionaria del Instituto Nacional de Estadística (INE), para favorecer así la coordinación con una institución clave para poder contar con el sello EMOS de Eurostat.

Es la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster la encargada de la coordinación académica y ha desarrollado las siguientes funciones, que fueron aprobadas en la reunión de la comisión el jueves 7 de Febrero de 2019.

- Admisión de nuevos alumnos.
- Reconocimiento de créditos y selección de alumnos para eventos organizados por Eurostat.
- Revisión de las memorias a presentar a la Oficina de Calidad, Eurostat, Fundación Madri+d.
- Organización de eventos relacionados con el máster: cursos, seminarios y jornadas.
- Asignación de las prácticas curriculares
- Revisión y aprobación de las fichas docentes de las asignaturas para garantizar la coordinación horizontal y vertical en las asignaturas.
- Revisión y aprobación de los documentos que los estudiantes tienen que presentar al menos 4 meses antes de la defensa de su trabajo fin de máster describiendo la metodología a seguir y los objetivos del mismo. Dicho documento debe estar firmado por el tutor o tutores y por el estudiante.

La comisión académica del máster se organiza a su vez en grupos de menor tamaño para trabajar de forma más eficiente. Para llevar a cabo las distintas tareas de forma coordinada, la coordinadora del máster forma parte de cada uno de estos grupos.

En el curso 2021/22 se realizó una reunión virtual a comienzo de curso tanto con los alumnos de primer curso (miércoles 6 de octubre de 2021) como con los de segundo curso (jueves 7 de octubre de 2021). En la reunión con los de primer curso se informa de los siguientes puntos:

1. Contacto (email, despacho y horas de tutoría) de la coordinadora.
2. Software.
3. Asistencia a clase.
4. Reconocimiento de créditos, Erasmus, prácticas...
5. Actividades dentro de los Complementos formativos.
6. Plazos de matrícula. Trabajo fin de máster (TFM) segundo año.

Y se aclaran posibles dudas que puedan surgir.

En la reunión con los estudiantes de segundo curso se trata sobre:

1. Bienvenida.
2. Información, por parte de la coordinadora, sobre los siguientes puntos:
 - a. Contacto (email, despacho y horas de tutoría) de la coordinadora.
 - b. Reconocimiento de créditos, Erasmus, prácticas.
 - c. TFM
 - d. Actividades dentro de los Complementos formativos.
 - e. Requerimiento opinión sobre: Máquina virtual.
 - f. Necesidades de Software.
 - g. Software. Renovación de licencias.
 - h. Plazos de matrícula.

Por otra parte, la Comisión de Coordinación y Seguimiento del máster se reúne una media de dos veces al año aunque está en continuo contacto a través del correo electrónico para la

realización de tareas expuestas al comienzo de este punto. En el curso 2021/2022 se llevaron a cabo dos reuniones.

En la del lunes 4 de octubre de 2021, se trataron los siguientes puntos:

1. Asuntos del curso pasado:

- a. TFMs: número de trabajos fin de máster que han sido defendidos en la convocatoria de Septiembre del curso 2020/2021.
- b. Número total de titulados EMOS por la UCM.
- c. Modificación de la propuesta del plan de estudios del máster EMOS.

2. Comienzo de curso. Informar a la CCSM sobre:

- a. Admisión: número y perfil de los nuevos estudiantes.
- b. Prácticas

3. Necesidad o no de plantear restricciones para la publicación de TFMs en el repositorio institucional.

4. Posible charla en la facultad de Matemáticas sobre las oposiciones INE.

En la del lunes 14 de febrero de 2022, se trataron los siguientes puntos:

1. Asuntos del curso actual:

- a. TFMs: convocatoria de febrero.
- b. Asignación de prácticas.

2. Implantación del nuevo plan de estudios.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
6/10/2021	-Software para las asignaturas de primero. -Asistencia a clase. -Reconocimiento de créditos, Erasmus, prácticas... -Actividades dentro de los Complementos formativos. -Plazos de matrícula. -TFM segundo año.	No se detectan problemas. Se solucionan las dudas planteadas por los estudiantes de nuevo ingreso.
7/10/2021	-Reconocimiento de créditos, Erasmus, prácticas. -TFM -Actividades dentro de los Complementos formativos. -Requerimiento opinión sobre: Máquina virtual. -Necesidades de Software. -Software. Renovación de licencias. -Plazos de matrícula.	No se detectan problemas. Se solucionan las dudas planteadas por los estudiantes de segundo curso.
4/10/2021	- TFMs: número de trabajos fin de máster que han sido defendidos en la convocatoria de Septiembre del curso 2020/2021. - Número total de titulados EMOS por la UCM. - Modificación de la propuesta del plan de estudios del máster EMOS. - Admisión: número y perfil de los nuevos estudiantes. - Prácticas - Instrucciones para la publicación de TFMs en el repositorio institucional.	

	- Posible charla en la facultad de Matemáticas sobre las oposiciones INE.	
14/02/2022	- TFMs: convocatoria de febrero - Asignación de prácticas	

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Buen funcionamiento de la comisión académica del máster - Coordinación de la comisión para la revisión de fichas docentes - Implantación del nuevo plan de estudios - Haber conseguido atraer perfiles matemáticos/estadísticos que eran perfiles menos representados en el máster	- La facultad de derecho no asigna un representante de su facultad en la comisión del máster

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El profesorado que imparte docencia en el Máster, según los datos del Sistema Integrado de Información Institucional a 30 de noviembre de 2021 es el que figura en la siguiente tabla:

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Asociado	16	35,6%	59,40	43,2%	0
Asociado Interino	1	2,2%	3,00	2,2%	0
Ayudante Doctor	2	4,4%	2,00	1,5%	0
Catedrático de Universidad	5	11,1%	9,55	6,9%	25
Contratado Doctor	7	15,6%	27,55	20,0%	7
Titular de Escuela Universitaria	1	2,2%	2,00	1,5%	0
Titular de Universidad	13	28,9%	33,95	24,7%	23

A la vista de la misma, se puede apreciar que el personal reúne por su número y composición, los requisitos adecuados para su labor docente, combinando la presencia de personal académico doctor, y de instituciones/empresa para dar un carácter aplicado a la empleabilidad.

Con respecto a la participación del profesorado en el Programa Docencia, se tienen los siguientes indicadores, basados en resultados que aún son provisionales en el momento de la elaboración de esta memoria:

	Curso auto-informe acredit 2018/19	Primer curso seguim 2019/20	Segundo curso seguim 2020/21	Tercer curso seguim 2021/22
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	48,78	32,43	84,1	82,2
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	85	60	90	75
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100	83,3	77,8	90,6

La participación de profesorado del máster en el programa docente se mantiene en el orden que el curso anterior.

Han sido evaluados el 75% de los participantes que podían hacerlo, lo que parece un descenso significativo, pero, dado que el personal que participa es menos cuantioso que en un grado, supone 4 profesores que no se someten a evaluación. Prácticamente la mitad de las 13 evaluaciones realizadas han sido excelentes (3) o muy positivas (3). Aumenta bastante la tasa de evaluaciones positivas que supera el 90% y es el resultado de una única evaluación negativa.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Evaluación positivas y excelentes	Baja ligeramente la participación de los profesores en el Programa de Evaluación docente

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Las quejas/sugerencias/reclamaciones se pueden hacer llegar a través de un buzón en la página web de la Facultad de Ciencias Matemáticas o a través de la página web del máster: <https://www.ucm.es/emos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad>

En el curso 21/22 no se ha recibido ninguna queja. De hecho, la única queja que se recibió fue en el curso 18/19 y fue en relación a un profesor en concreto. En este sentido, la queja, una vez recibida, fue remitida a la coordinadora del máster como responsable de la resolución. Se resolvió de manera satisfactoria en el plazo de un mes desde la recepción de la queja. Creemos que esto pone de manifiesto que, a este respecto, existe coordinación a nivel titulación-centro y centro-estudiantes-profesores.

Al ser un tamaño reducido de cohorte y tener un seguimiento muy cercano por parte de la coordinadora, muchas de las quejas o sugerencias, se resuelven directamente advirtiéndoselas, puesto que, en la encuesta de satisfacción (ver 5.2), un 9,1% afirma haber usado los canales, y no ha llegado ese número de quejas por vía del buzón oficial.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buen funcionamiento de quejas y sugerencias	

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	30	30	30	30
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	16	10	11	17
ICM-3 Porcentaje de cobertura	53,33	33,33	36,67	56,67
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	91,11	88,49	93,27	85,27
ICM-5 Tasa de abandono-del título	30	47,83	12	0

ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	92,76	93,57	95,19	89,33
ICM-8 Tasa de graduación	40	41,18	50	77,78
IUCM-1 Tasa de éxito	96,02	97,79	96,63	94,79
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	84,44	101,67	230	260
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	94,89	90,49	88,42	89,95

A la vista de la tabla, se aprecia que la demanda del título ha remontado respecto del curso anterior, lo cual se traduce en una mejor tasa de cobertura. Aun así, estimamos que, si se hubiera habilitado periodo extraordinario de matrícula en septiembre, dada la demanda, habría aumentado aún más.

Los datos relacionados con el aprovechamiento académico han descendido ligeramente, pero siguen siendo muy satisfactorios, siempre por encima de 85. En resumen, los principales indicadores relacionados con este aspecto son adecuados y coherentes e incluso superan lo previsto en la Memoria de Verificación y con los perfiles de estudiantes que cursan la titulación.

Excelente es la evolución de los dos índices que se señalaron en la renovación de la acreditación (ver 6.4). La tasa de abandono es 0, evidentemente por debajo de lo previsto en la memoria de verificación (10%). La tasa de Graduación es la tasa que muestra una evolución más satisfactoria, de casi 28 puntos, acercándose al valor previsto (90%). Como explicaciones posibles, tenemos que, aunque persiste el hecho de que algunos de los estudiantes dejen el trabajo fin de máster para el siguiente curso volviendo a matricularse del mismo, la orientación al respecto, y la medida tomada que permite la matriculación del TFM a mitad de curso una vez que valoren la posibilidad de poder acabarlo en dicho curso, ha causado su efecto.

Parte del éxito que indican estos números se debe a que se ha hecho un esfuerzo grande en el proceso de selección de estudiantes para garantizar que aquellos escogidos eran capaces de finalizar los estudios.

La tabla de asignaturas ICMRA-2 se adjunta al final de la memoria.

A la vista de la misma, se puede ver que el éxito y el rendimiento en las asignaturas comunes son bastante buenos. Hay una gran mayoría de asignaturas con un éxito del 100%. Los valores más bajos de rendimiento van asociados a matrículas de muy pocas personas, por lo que un único no presentado hace variar notablemente los resultados (véase por ejemplo ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y PROYECCIONES como caso más llamativo). El número de segundas matrículas no es nunca superior a 2. En definitiva, no parece posible concluir que haya asignaturas que presenten una dificultad inadecuada en el Plan de Estudios

En general, se aprecia un buen aprovechamiento por parte de los estudiantes, de modo que el rango de calificaciones parece bastante acuerdo y acorde con el perfil de ingreso.

Como otros datos importantes para la información externa del título, podemos relatar:

- Orientación sobre salidas profesionales

Con esta finalidad, los estudiantes se benefician de diferentes iniciativas.

1. Actividades realizadas por la propia Universidad, tal y como estaba previsto en la memoria de verificación (apartado 4.3). Los estudiantes y recién titulados reciben las ofertas de empleo existentes a través de la OPE.
2. Prácticas externas en la titulación (estas prácticas están bien valoradas por estudiantes y egresados).
3. Iniciativas concretas de la Facultad como las Jornadas de Orientación para el Empleo, organizadas por el Vicedecanato de Estudiantes, que sirven como presentación de empresas, organismos e instituciones destacadas de los distintos campos profesionales relacionados con la titulación. Cuentan con la participación abierta de estudiantes, que tienen así la posibilidad de establecer contactos con ellas. En el curso objeto de seguimiento se realizaron en marzo. La información se publica en la página web con la suficiente antelación (véase <https://matematicas.ucm.es/jornada-de-orientacion-empleo>).

- Medios materiales y servicios disponibles

Todos los locales de la Facultad son accesibles para personas con discapacidad. La Facultad cuenta con una plataforma elevadora y rampas para los distintos niveles de uso docente, así como con un baño especialmente equipado.

Aulas de docencia

Todas las aulas dedicadas a docencia están exentas de barreras arquitectónicas y tienen disponibilidad de conexión a la red inalámbrica de la Universidad. Tienen distintos tamaños, favoreciendo la impartición de clases teóricas, espacios para trabajo en grupo, resolución de problemas, discusión de casos y otros tipos de trabajo. Todos los espacios de docencia están dotados de pizarras de tiza o blanca de rotuladores. La información sobre equipamiento está disponible en: <https://matematicas.ucm.es/medios-materiales-y-servicios-disponibles>. Las aulas especificadas TTPD (Trae Tu Propio Dispositivo) están diseñadas para que los estudiantes puedan traer sus propios dispositivos digitales. Están dotadas con enchufes y una cobertura mejorada de la red inalámbrica.

La Facultad cuenta además con cinco aulas de informática. Sin embargo, para asegurar las condiciones sanitarias óptimas, durante el curso solo se han usado las que tenían posibilidad de ventilación natural.

La Facultad cuenta con una excelente biblioteca, la mejor de España en cuanto a fondos bibliográficos se refiere.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buenos indicadores de rendimiento académico Excelente evolución de tasa de abandono y graduación	Discrepancia entre graduación prevista y obtenida pese a su buena evolución

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).

	curso autoinforme acreditación	1º curso de acreditación	2º curso de acreditación	3º curso de acreditación
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,5	7,17	8,2	4,2

IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	7	6,33	7,4	1 (1 sola respuesta)
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	5,8	6,8	7,7	6
Satisfacción del Agente externo			9,5	10

El análisis sobre la satisfacción de los distintos colectivos implicados que se presenta está basado en los resultados de las encuestas diseñadas desde la Oficina Complutense para la Calidad, que están disponibles para todos los colectivos: PDI, Estudiantes y PAS. La participación del estudiantado ha aumentado, siendo del 36,7%. La satisfacción con la titulación ha experimentado un brusco descenso. En cuanto a la parte de desarrollo académico, destaca como mejor valorado el número de estudiantes por aula (9,3) repitiendo este aspecto respecto al curso anterior. Sin embargo, hay dos ítems evaluados por debajo de aprobado, aunque con gran dispersión de respuestas: plan de estudios 4,4 con desviación típica 2,3 y relación calidad precio, 4,6 desviación típica 3,1. La debilidad detectada el curso pasado, calificaciones en tiempo adecuado, remonta en su valoración. Respecto a asignaturas, tareas y materias, como en años anteriores, aparece como mejor valorado el trabajo no presencial. Hay ítems calificados por debajo de aprobado: objetivos propuestos 4,7 mediana y moda 5 y organización de contenidos, 4. Estos dos aspectos no aparecían anteriormente como debilidades, por lo que se hará el oportuno seguimiento. En el apartado de formación recibida y matriculación, todos los aspectos aparecen como fortalezas y en conjunto mejor valorados que los de las dos secciones anteriores. Resalta acceso al mundo laboral, 6,3, mediana 6 y moda 8. Todos sufren el efecto de dos respuestas muy negativas. Afirman haber hecho prácticas el 27,3% de los estudiantes que responden, y todas las valoraciones son buenas, de utilidad para el empleo (7) a valor formativo (9). Se han acogido a programas de movilidad el 9,1% de los encuestados, y todos los ítems se puntúan con 9. Llama la atención que, exceptuando tres ítems, las valoraciones son muy superiores a la satisfacción media, luego hay algún factor que ha generado descontento en lo que se indagará durante el curso actual.

Sólo participa una persona en la encuesta a PDI, por lo que no es significativo para extraer conclusiones, ni para proceder a un análisis más exhaustivo. Claramente se trata de alguien muy desencantado, que aparece con perfil decepcionado, y que valora su satisfacción con 1. Como en el caso de estudiantes, los aspectos particulares de la encuesta se detectan como fortalezas ante tan baja valoración.

La valoración del PAS (participación 6,5%), ha descendido respecto del curso pasado, aunque lastrada por una única respuesta muy negativa. De hecho, la desviación es de 4,6 lo que, unido a la baja participación, hace el resultado menos significativo. La encuesta no es específica de la titulación y aparece como debilidad la parte de recursos.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Brusco descenso de la satisfacción de los colectivos

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

	curso autoinforme acreditación	1º curso de acreditación	2º curso de acreditación	3º curso de acreditación
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	-	4,5	-	9,7
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados		100	-	100

Participan en la encuesta de satisfacción de egresados el 30% de los mismos. Cifran su satisfacción con la titulación en 9, y con la formación recibida en 9,7, bastante por encima de la satisfacción con UCM, 7,7. Todos los aspectos aparecen valorados con una puntuación alta. En el apartado competencias, 11 de los 14 ítems se puntúan con sobresaliente. Respecto a titulación, las valoraciones van de 8,3 orientación internacional, a 10 número de estudiantes por aula. Se detectan debilidades, al ser la media tan alta, que aún así están muy valoradas. En asignaturas, todos los aspectos se valoran con notable o sobresaliente: de 7,3 trabajo no presencial a innovación 10. En formación en el extranjero todo se puntúa con sobresaliente. Esta diferencia con la encuesta de estudiantes, hace pensar que o bien cambia drásticamente la perspectiva finalizados los estudios, o ha ocurrido algo este curso objeto de seguimiento para obtener una valoración tan negativa (ver apartado anterior).

Según los datos de la encuesta de egresados distribuida por la UCM a los egresados hace tres cursos, de una participación del 7,1%, 100% se encuentran trabajando actualmente. Esta cifra está cerca de 25 puntos por encima de la cifra de empleabilidad de egresados de la Universidad. El tiempo medio en encontrar empleo es de un mes. La satisfacción media con el empleo se valora con 9 y la adecuación a la formación en 10.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buena empleabilidad Buena relación del empleo con la formación	

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

El máster no cuenta con programas propios de movilidad. No obstante, los estudiantes pueden optar por acogerse a los programas no específicos (Erasmus, SICUE, TASSEP,...). En el curso 2021-22, una estudiante ha participado en ellos. La universidad de destino fue la Universidade Nova de Lisboa. Pensamos que la pandemia y la incertidumbre derivada de ella ha sido la principal causa de la baja demanda de los últimos cursos.

La calidad de estos programas es evaluada por la comisión de movilidad de la Facultad de Ciencias Matemáticas, presidida por el Vicedecano de Relaciones Internacionales e Institucionales y con presencia de un profesor de cada Departamento y de dos estudiantes. Su función principal es analizar si los contenidos de las materias y módulos cursados en el extranjero por nuestros estudiantes se corresponden con las asignaturas que les van a ser reconocidas en la UCM al final de su estancia.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buen funcionamiento de la comisión de movilidad y su coordinación en todo momento con la comisión del máster	El poco interés que han mostrado los estudiantes en los dos últimos cursos (seguramente por la pandemia) aunque ha mejorado este curso

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

El máster contempla como actividad docente en la Memoria de verificación del título la realización de prácticas externas (12 ECTS). Desde la coordinación del máster se facilita al alumno la relación de organismos que ofertan prácticas que encajen con los requerimientos marcados por Eurostat y recogidos en la Memoria de verificación. El requerimiento fundamental de Eurostat a este respecto es que las prácticas se realicen en un “*organismo productor de estadísticas oficiales*”.

Durante el curso objeto de seguimiento, 10 estudiantes han realizado prácticas.

La Comisión de Prácticas Curriculares, con representación de toda la Facultad, es la encargada de velar por el correcto desarrollo de estas prácticas. Trabaja en primer lugar con una solicitud de prácticas que contiene la información más relevante de la práctica a realizar, a saber:

- datos del estudiante
- datos de la empresa
- objetivo de la práctica
- tareas a realizar
- contenidos matemático-estadísticos que se van a aplicar
- actividades formativas
- programas informáticos a utilizar

Se cuenta como personal de apoyo con un miembro del PAS. La página web de la oficina de prácticas es <https://matematicas.ucm.es/practicas>.

La comisión evalúa (de 0 a 5) las solicitudes de prácticas y se asigna un tutor académico. A partir de una reunión de la Comisión de Coordinación y Seguimiento del máster (martes 8 de octubre de 2019), se llegó a un acuerdo por el cual, el tutor académico de las prácticas del estudiante sería el tutor del TFM, ya que éste debe tener relación con las prácticas realizadas. El objetivo es fomentar la colaboración entre el tutor académico del TFM y el tutor de prácticas en la otra institución. En el caso de que, llegado el momento de realizar las prácticas, el estudiante no tenía todavía un tutor de TFM entonces el tutor/a académico de las prácticas sería el/la coordinador/a del máster para garantizar esa coordinación.

Una vez finalizada, la Comisión de Prácticas Curriculares evalúa la práctica en su conjunto (memoria, informes de empresa y tutor), de forma conjunta para todas las prácticas realizadas en la convocatoria. Para ello, la comisión recoge y analiza los informes individuales de los tutores, los cuales sirven para fijar la calificación de la práctica y para detectar eventuales problemas de funcionamiento.

Los convenios con empresas y organismos los firma la UCM y tienen validez para los centros que en ellos se contempla. Los estudiantes pueden realizar prácticas siempre que exista un convenio, pero si encuentran una institución con la que la UCM no lo tenga, se hace lo posible por facilitar la materialización de un acuerdo al respecto, por lo que el abanico de posibilidades ofertadas a los estudiantes se va ampliando cada año. El estudiante nunca puede hacer prácticas sin la existencia de convenio, para lograr la cobertura del seguro escolar UCM. Los organismos donde los estudiantes del máster deben realizar las prácticas son o bien el INE o bien otro servicio estadístico ministerial, que son los productores de estadísticas oficiales.

En las encuestas de satisfacción de la Oficina para la Calidad (ver 5.2) se muestra que el 27,3% de los encuestados las ha realizado y todas las valoraciones son buenas, de utilidad para el empleo (7) a valor formativo (9).

En el curso 2021/22 no se ha producido ningún problema que haga considerar propuestas de mejora en los programas de prácticas externas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
La satisfacción de los estudiantes y de las instituciones receptoras	Como ya se comentó en la memoria de seguimiento anterior: necesidad de que la UCM esté más pendiente de los acuerdos que caducan y se esfuercen por renovarlos

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.

Las recomendaciones hechas por la Fundación Madri+d fueron las siguientes:

CRITERIO 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES Se recomendó introducir en la memoria los cambios señalados en las alegaciones relativos a las titulaciones que dan acceso a este Master: las que incluyan formación suficiente en estadística/matemáticas o en ciencias sociales.

CRITERIO 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS Aunque pueden incluirse los complementos formativos en la programación del Máster, el conjunto de los créditos propios del mismo deben ser los indicados en cada caso (120 en el que nos ocupa), sin incluir los específicos de los cursos de nivelación que son, por definición de nivel de grado

En el cambio del plan de estudios solicitado (ver 7), se siguieron las recomendaciones hechas por la Fundación Madri+d.

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

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.

Respecto a la web, se han publicado algunos aspectos que no estaban disponibles:

- Curso académico en el que se implantó y Competencias generales, transversales y específicas:
<https://www.ucm.es/emos/denominacion-del-titulo>

- Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso:
<https://www.ucm.es/emos/criterios-de-admision>

- Calendario de implantación del título y Breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y competencias asociadas a cada uno de los módulos o materias.
<https://www.ucm.es/emos/plan-de-estudios-1>

- Ingreso de estudiantes incluyendo planes de acogida o tutela.

<https://www.ucm.es/emos/proceso-de-admision>

- Estructura y características del profesorado adscrito al título (número total de profesores por categorías y porcentaje de doctores) y CV abreviado del profesorado que imparte el título, incorporando aquellos que faltan.

<https://www.ucm.es/emos/profesorado>

- Recursos, infraestructuras y servicios de la titulación y Recursos de aprendizaje.

<https://www.ucm.es/emos/centro-responsable>

- Información sobre las encuestas de satisfacción del Personal de Administración y Servicios de la facultad e inserción laboral, incorporando las encuestas.

<https://www.ucm.es/emos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad>

- Número total de ECTS del Título.

<https://www.ucm.es/emos/denominacion-del-titulo>

- Creación de un enlace directo a <https://www.ucm.es/movilidad-mobility>

<https://www.ucm.es/emos/movilidad>

En relación a la Satisfacción: Se recomendó aumentar el tamaño muestral de las personas participantes, para mejorar la significación de los resultados. Ha aumentado el número de participantes en la encuesta de estudiantes, pero ha descendido en PDI y PAS

Con respecto a la Inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida; Realizado, se presentan los resultados al respecto en 5.3.

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

Las mejoras que se plantearon fueron:

Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación; Consideramos que desde rectorado se debe avisar a la facultad de derecho de su compromiso con el máster EMOS.

Indicadores de resultados: Tal y como se planteó, se ha presentado y aprobado una modificación del plan de estudios.

Satisfacción de los diferentes colectivos: dada la baja puntuación del ítem “calificaciones en tiempo adecuado” por parte de los estudiantes en las encuestas diseñadas desde la OpC, se planteó mejorar la información por parte de la coordinadora a los profesores respecto a los plazos en cada convocatoria, Se ha realizado y ha surtido efecto puesto que dicho ítem no repite mala valoración.

Inserción laboral: en esta memoria se dispone de datos y las encuestas de inserción sí se han respondido, aunque con poca participación.

Consideramos, en relación a las prácticas externas, que la UCM debe estar más pendiente de los acuerdos que caducan y esforzarse por renovarlos (OPE, Unidad de Tramitación de Convenios o quien corresponda). Además, desde la coordinación del máster se invierte mucho tiempo en intentar crear nuevos convenios, lo que creemos que no es competencia del coordinador.

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.

A continuación, explicamos punto por punto las acciones llevadas a cabo:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- *Se debe aplicar formalmente la normativa de reconocimiento de créditos en todos los casos de reconocimiento de las prácticas externas por experiencia profesional.*

Desde el curso 2019/2020 con el cambio de coordinador, así se ha hecho.

2.- *Se recomienda mejorar la coordinación y programación del máster para evitar solapamientos y dar mayor continuidad a los contenidos impartidos en las diferentes asignaturas.*

Se ha hecho al realizar la modificación del plan de estudios.

3.- *Se recomienda incluir a un representante de los estudiantes en la Comisión de Coordinación y Seguimiento del máster.*

Pendiente. En opinión de la actual comisión no es conveniente ya que en dicha comisión se tratan temas de índole únicamente académica en la que los estudiantes, entendemos, deben mantenerse al margen. Además, tal y como se explica en el apartado 1 de la memoria, se trabaja en relación con las comisiones de Calidad y de Estudios donde están representados los estudiantes.

4.- *Se deben ajustar los criterios de admisión aplicados a los recogidos en la Memoria de Verificación o modificarlos en la misma.*

Se ha hecho al realizar la modificación del plan de estudios.

5.- *Se recomendó revisar las asignaturas de nivelación, con el fin de asegurar que todos los estudiantes disponen de las competencias necesarias al iniciar los estudios.*

Se ha hecho al realizar la modificación del plan de estudios, eliminando los complementos formativos (asignaturas de nivelación).

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

1.- *Se recomendó mejorar la presentación de la información sobre la satisfacción de los distintos grupos de interés con la titulación, incluyendo datos sobre la participación (porcentaje y número de respuestas), de tal manera que permitan un análisis de su evolución y la toma de decisiones para la mejora del título.*

<https://www.ucm.es/emos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad>

2.- *Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el título con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.*

En esta memoria (apartado 5.2), se incluyen los datos de participación en encuestas de satisfacción, y se detallan los resultados tras el análisis pertinente. En las reuniones que mantiene la coordinadora con los estudiantes, se anima a la participación en las encuestas pero, quizás por las fechas de la encuesta, finalmente no siempre se ha logrado aumentar como se describe en 5.

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

Pendiente

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

1.- Se recomendó implementar acciones de mejora para ajustar las tasas de graduación y abandono a lo previsto en la Memoria de verificación.

Si bien las tasas de graduación y abandono no se ajustan a lo previsto en la Memoria de verificación, tal y como se detalla en 5.1., ambas han experimentado una notable mejoría. El cambio en el plan de estudios confiamos en que ayude en este sentido, así como los esfuerzos y mejoras realizadas en la aplicación de los criterios de admisión.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Rápida incorporación de prácticamente todas las recomendaciones recibidas	Pendiente la rúbrica del TFM e incorporar un estudiante en la comisión académica

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

Durante el curso objeto de seguimiento se ha llevado a cabo una modificación sustancial del plan de estudios que se ha implantado en el curso actual 2022/2023.

La necesidad de esta modificación era cumplir las recomendaciones de la Fundación para el conocimiento Madri+d (ver 6), así como las de Rectorado y Eurostat.

Para ello, se eliminan de la obligatoriedad del plan de estudios los complementos formativos al tener nivel 3 del MECES. También se reduce la amplitud en los perfiles de ingreso al haber detectado cierto desnivel en competencias relacionadas con programación en los alumnos provenientes de Ciencias Sociales, que impide profundizar en algunas materias. Así, con la modificación se opta como perfiles prioritarios licenciados, graduados o con máster en Matemáticas, Estadística y Económicas y Sociólogos. También se evitan ciertos solapamientos que se habían detectado en Econometría Aplicada a las EEOO y Series temporales y Datos Panel.

Respecto a las indicaciones del Rectorado, se ha reducido la oferta de asignaturas optativas (12 en el plan actual) para evitar el número reducido de estudiantes en algunas de ellas y se ha reducido algo la asignación de créditos al TFM, pero manteniendo las exigencias de Eurostat (como se explica después).

Por último, las exigencias de Eurostat son requisitos para la obtención del sello EMOS (etiqueta otorgada por el Comité del Sistema Estadístico Europeo a los programas de máster que proporcionan educación de posgrado en el área de estadísticas oficiales a nivel europeo). Eurostat, la oficina estadística de la Comisión Europea, gestiona la red EMOS como una empresa conjunta de universidades y productores de estadísticas oficiales. Para poder mantener el sello EMOS se deben cumplir los "EMOS learning outcomes": <https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/learning-outcomes-emos-programmes> en y otras condiciones de carácter más general:

https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/4_guide_for_applicants_emos_rolling_call_to_publish.pdf que establecen que los másteres EMOS deben tener al menos 90 ECTS, con al menos 50 ECTS destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje EMOS ("EMOS Learning Outcomes") y al menos 30 ECTS entre TFM (mínimo 20 ECTS) y Prácticas (mínimo 10 ECTS) en una organización productora de EEOO. Si se otorga el mínimo de 30 ECTS al TFM y Prácticas, entonces los ECTS faltantes (para alcanzar el total de 90 ECTS) deben ser cubiertos por cursos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje de EMOS.

Para compatibilizar los requisitos de Eurostat y Rectorado, se reduce el número de ECTS destinados a TFM en 5 ECTS, dedicando así más créditos a los "EMOS Learning Outcomes".

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

No procede

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC			
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	-Buen funcionamiento de la comisión académica del máster - Coordinación de la comisión para la revisión de fichas docentes - Haber conseguido atraer perfiles matemáticos/estadísticos que eran perfiles menos representados en el máster	Ver punto 2	- Seguir trabajando como hasta ahora de forma coordinada y eficiente - El éxito de su buen funcionamiento son las personas que integran la comisión del máster que trabajan con gran interés y muy buena voluntad. Su trabajo debería estar más reconocido
Personal académico	El profesorado cuenta con un perfil muy adecuado para la docencia en el máster	Ver punto 3	
Sistema de quejas y sugerencias	Buen funcionamiento de quejas y sugerencias	Ver punto 4	Una vez más la gran dedicación de los responsables del máster que dedican un número ingente de horas a resolver todas las cuestiones que surgen
Indicadores de resultados	-Número de matrículas efectivas asciende (tasa de cobertura) - Sube el rendimiento académico, eficiencia de egresados y la tasa de evaluación - Desciende la tasa de abandono	Ver punto 5	
Satisfacción de los diferentes colectivos	Destaca la percepción positiva de los estudiantes sobre el número de estudiantes por aula, el valor formativo de las prácticas y los programas de movilidad	Ver punto 5	
Inserción laboral	Alta empleabilidad	Ver punto 5	
Programas de movilidad	Buen funcionamiento de la comisión de movilidad y su coordinación en todo momento con la comisión del máster	Ver punto 5	El éxito de su buen funcionamiento son las personas que integran la comisión del máster y en el equipo decanal que trabajan con gran interés y muy buena voluntad
Prácticas externas	La satisfacción de los estudiantes y las instituciones receptoras	Ver punto 5	Necesidad de que la UCM esté más pendiente de los acuerdos que caducan y se esfuercen por renovarlos y/o no dejarlos caducar.
Informes de verificación, Seguimiento y	Rápida incorporación de prácticamente todas las recomendaciones recibidas	Ver punto 6	

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.

En este curso 2022/2023 se pone en marcha el nuevo plan de estudios del máster por lo que es conveniente esperar a que éste haya rodado un par de cursos académicos para poder identificar y analizar posibles puntos débiles. Con la modificación del plan de estudios se ha pretendido solucionar y mejorar todas las deficiencias detectadas en el plan anterior:

En primer lugar, contextualizar la necesidad de llevar a cabo la modificación en el plan de estudios del EMOS. El objetivo principal es cumplir con los requerimientos de la Fundación para el conocimiento Madri+d, así como con los de rectorado y con los de Eurostat.

En relación a las exigencias por parte de la Fundación Madri+d, recordar que, ya cuando se aprobó la implantación del máster en el curso 2016/17, se comentaron varias cosas a tener en cuenta en modificaciones futuras:

- Respecto a los Complementos Formativos (CF). Actualmente los perfiles prioritarios del máster (según consta en la memoria de verificación) son: licenciados, graduados o con máster en Matemáticas, Estadística, Económicas, Ciencias Políticas, Sociología, Geografía e Historia o Informática. El plan de estudios en extinción tiene dos itinerarios de inicio según el estudiante tenga o no una formación mínima en Matemáticas y Estadística. Estos CF, que forman parte del plan de estudios, tienen nivel de grado y la fundación exige que estén fuera del plan de estudios. Señalar, además, que estos CF tienen actualmente carácter obligatorio y que cada itinerario consta de 24 ECTS.

Por otra parte, en el informe de renovación de la acreditación los comentarios a tener en cuenta fueron, además del que ya se ha mencionado sobre los CF,

- Reducir la amplitud en los perfiles de ingreso, ya que “se ha detectado cierto desnivel en conocimientos de programación de los alumnos provenientes de Ciencias Sociales, impidiendo profundizar en algunas materias”. En este sentido, y dado que este es un máster de la facultad de Ciencias Matemáticas, el único en España que cuenta con el sello de calidad EMOS de la Oficina Europea de Estadística, consideramos que debían mantenerse como perfiles prioritarios (no significa que sean los únicos admitidos): licenciados, graduados o con máster en Matemáticas, Estadística y Económicas.
- Evitar el Solapamiento existente en ciertas asignaturas. En concreto, en Econometría Aplicada a las EEOO (impartida por la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales) y Series temporales y Datos Panel (impartida por la facultad de Ciencias Matemáticas).
- También se comentó, aunque luego en el informe final no aparece, que el número de ECTS dedicados al TFM (25) eran excesivos.

Respecto a lo que se nos lleva años comentando desde rectorado, básicamente es que se debe reducir la oferta de asignaturas optativas (12 en el plan actual). El motivo es que había algunas asignaturas con un número muy reducido de estudiantes. Aquí debemos añadir que 6 de las optativas están en primer curso y los estudiantes al matricularse no tienen información suficiente sobre qué les interesa más cursar.

Por último, las exigencias de Eurostat, que son mucho más específicas.

El sello EMOS es una etiqueta otorgada por el Comité del Sistema Estadístico Europeo a los programas de máster que proporcionan educación de posgrado en el área de estadísticas oficiales a nivel europeo. Eurostat, la oficina estadística de la Comisión Europea, gestiona la red EMOS como una empresa conjunta de universidades y productores de estadísticas oficiales. El sentido de este máster es dar formación (homogénea a nivel europeo) en técnicas de producción de Estadísticas Oficiales y en Indicadores.

Para poder mantener el sello EMOS se deben cumplir los "EMOS learning outcomes": https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/learning-outcomes-emos-programmes_en y otras condiciones de carácter más general:

https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/4_guide_for_applicants_emos_rolling_call_to_publish.pdf

que se resumen a continuación.

- Los másteres EMOS deben tener al menos **90 ECTS**, de los cuales

* al menos **50 ECTS** serán cursos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje EMOS ("EMOS Learning Outcomes"), y

* al menos 30 ECTS entre TFM en el campo de las estadísticas oficiales (mínimo 20 ECTS) y Prácticas (mínimo 10 ECTS) en una organización productora de EEOO.

Si se otorga el mínimo de **30 ECTS al TFM y Prácticas**, entonces los ECTS faltantes (para alcanzar el total de 90 ECTS) deben ser cubiertos por cursos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje de EMOS.

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

Como se explica en el apartado 9.1, en este curso 2022/2023 se pone en marcha el nuevo plan de estudios del máster por lo que es conveniente esperar a que éste haya rodado un par de cursos académicos para poder identificar y analizar posibles puntos débiles.

Además, se seguirá intentando recabar más respuestas en las encuestas de satisfacción (enviando recordatorios y explicando a los estudiantes que dichas encuestas son anónimas y sirven para la evaluación del título). Por otra parte, queda pendiente elaborar la rúbrica para la evaluación del TFM.

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							
Satisfacción de los diferentes colectivos	Descenso observado en el número de encuestas cumplimentadas por los diferentes colectivos.	Las encuestas se realizan en malas fechas y tampoco existe un incentivo para hacerlas.	Emitir recordatorios		Coordinación	2023	
Inserción laboral							
Programas de movilidad							
Prácticas externas							
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Ausencia de rúbrica de evaluación de TFM	Recomendación de informe	Elaborar rúbrica de TFM		Comisión de coordinación	2022/23	

Tabla de asignaturas ICMRA-2

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matricula	2ª Matricula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
ACCESO A DATOS OFICIALES Y REGLAMENTACIÓN LEGAL	OBLIGATORIA	11	10	1	90,91%	90,91%	0,00%	90,00%	0	1	6	4	0	0
AMPLIACIÓN ESTADÍSTICA	OPTATIVA	13	13	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	4	9	0
ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y PROYECCIONES	OPTATIVA	3	3	0	33,33%	100,00%	66,67%	33,33%	2	0	0	0	1	0
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE REDES SOCIALES	OPTATIVA	6	6	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	4	1	0
ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN:DEFINICIÓN DE INDICADORES BÁSICOS	OPTATIVA	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	2	0
BASES DE LA MEDICIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES	OBLIGATORIA	17	17	0	76,47%	100,00%	23,53%	76,47%	4	0	0	12	0	1
BIG DATA, OPEN DATA Y CLOUD DATA	OBLIGATORIA	16	16	0	87,50%	100,00%	12,50%	87,50%	2	0	1	9	4	0
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	OBLIGATORIA	16	16	0	75,00%	100,00%	25,00%	75,00%	4	0	2	7	2	1
ECONOMETRÍA APLICADA A LAS ESTADÍSTICAS OFICIALES	OPTATIVA	4	4	0	50,00%	100,00%	50,00%	50,00%	2	0	0	1	1	0
ECONOMÍA PÚBLICA: INDICADORES ECONÓMICOS Y ANÁLISIS DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMPARADAS	OPTATIVA	10	10	0	90,00%	100,00%	10,00%	90,00%	1	0	2	7	0	0
ESTADÍSTICA COMPUTACIONAL	OBLIGATORIA	16	16	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	14	2	0
ESTADÍSTICA MULTIVARIANTE	OPTATIVA	14	13	1	71,43%	83,33%	14,29%	76,92%	2	2	6	4	0	0
INDICADORES ECONÓMICOS AVANZADOS I	OPTATIVA	7	7	0	85,71%	100,00%	14,29%	85,71%	1	0	1	2	3	0
INDICADORES ECONÓMICOS BÁSICOS	OPTATIVA	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	3	1	0
INDICADORES SOCIALES AVANZADOS	OPTATIVA	14	14	0	78,57%	100,00%	21,43%	78,57%	3	0	2	9	0	0
INDICADORES SOCIALES BÁSICOS	OPTATIVA	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	2	2	0
LEY DE TRANSPARENCIA,ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y BUEN GOBIERNO	OPTATIVA	9	9	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	7	1	0
LEYES DE PROTECCIÓN DE DATOS EN ESPAÑA	OPTATIVA	7	7	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	4	1	0
METODOLOGÍAS DE ENCUESTA	OPTATIVA	2	2	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	1	1	0
MÉTODOS INFORMÁTICOS Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS	OBLIGATORIA	17	16	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	6	11	0

MODELOS LINEALES	OPTATIVA	15	13	2	73,33%	84,62%	13,33%	76,92%	2	2	8	2	1	0
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA OFICIAL	OBLIGATORIA	10	10	0	90,00%	90,00%	0,00%	90,00%	0	1	5	4	0	0
PRÁCTICAS	PRACTICAS EXTERNAS	10	10	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	10	0
PROCESAMIENTO DE DATOS ESTADÍSTICOS OFICIALES	OBLIGATORIA	12	10	2	75,00%	75,00%	0,00%	80,00%	0	3	8	1	0	0
SEMINARIO DE MINERÍA DE DATOS Y OTRAS TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	OPTATIVA	8	8	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	3	2	1
SERIES TEMPORALES Y DATOS PANEL	OBLIGATORIA	18	16	2	66,67%	85,71%	22,22%	75,00%	4	2	7	5	0	0
SIMULACIÓN ESTOCÁSTICA	OPTATIVA	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	2	0	0
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA ESPACIAL	OPTATIVA	10	10	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	5	2	3	0
TÉCNICAS DE MUESTREO Y ESTADÍSTICAS OFICIALES	OPTATIVA	14	13	1	78,57%	100,00%	21,43%	76,92%	3	0	5	5	1	0
TEORÍA DE RESPUESTA AL ÍTEM	OPTATIVA	2	2	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	0	0
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	9	8	1	77,78%	87,50%	11,11%	75,00%	1	1	1	4	2	0