



VICERRECTORADO DE CALIDAD

<b>RUCT</b>	<b>MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO</b>
4313964	MÁSTER UNIVERSITARIO EN NANOFÍSICA Y MATERIALES AVANZADOS

<b>Universidad/es participantes</b>	<b>Centro</b>
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

<b>Créditos</b>	<b>Doble grado/máster</b>	<b>curso de implantación</b>	<b>Prácticas externas</b>	<b>Programas de movilidad</b>
60	Máster	2013-14	-	-

<b>ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA</b>			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
			X

## INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO .....	3
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE MÁSTER.....	3
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO.....	3
2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO .....	9
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO .....	11
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS .....	13
5. INDICADORES DE RESULTADO .....	14
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.....	21
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS .....	22
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO. ....	23
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA .....	25

## INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <http://www.ucm.es/masternanofisica/>

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

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

Se han puesto en marcha los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 9 de la memoria presentada a verificación y concretamente respecto a la estructura y funcionamiento del sistema de garantía de calidad del Título.

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

La estructura del SGIC del Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados (MNFMA) se articula en tres niveles. El responsable de garantizar la calidad interna del MNFMA es el Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas apoyado por la Comisión de Calidad del Centro (CCC, creada en Junta de Facultad de fecha 24 de septiembre de 2009), seguido de la Comisión de Calidad de Estudios de Máster (CCEEM, constituida el 24 de septiembre de 2013) y finalmente la Comisión de Coordinación del Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados (CCM, constituida el 8 de julio de 2013).

La relación nominal actual de los responsables del SGIC de la Facultad de CC. Físicas se encuentran detallados en la web <https://fisicas.ucm.es/calidad>. En cada Comisión que forma parte del SGIC están representados los diferentes colectivos (estudiantes, PAS y Agentes Externos), con la composición prevista en la Memoria del VERIFICA, tal y como está publicado en la pestaña de Calidad de la web de la Facultad de CC. Físicas <https://fisicas.ucm.es/calidad> ([https://fisicas.ucm.es/file/sgic\\_esquema\\_2022?ver=n](https://fisicas.ucm.es/file/sgic_esquema_2022?ver=n)).

La relación nominal de los responsables de la CCC y de la CCEEM durante el curso 2021-22 fue la que se muestra en las siguientes Tablas:

Comisión de Calidad del Centro (CCC) – Curso 2021-22		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ángel	Gómez Nicola	Decano
M <sup>a</sup> del Carmen	García Payo	Vicedecana de Calidad
África	Castillo Morales	Vicedecana de Estudiantes
David	Montes Gutiérrez	Vicedecano de Investigación y Doctorado
Emilio	Nogales Díaz	Coordinador del Grado en Física
José Ignacio	Aranda Iriarte	Coordinador del Doble Grado en Física y Matemáticas (hasta el 29/06/2022)
David	Maestre Varea	Coordinador del Grado en Ingeniería de Materiales (hasta el 29/06/2022)
Rocío	Ranchal Sánchez	(a partir del 29/06/2022)
José Antonio	López Orozco	Coordinador del Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones (hasta el 29/06/2022)
Francisco Javier	Franco Peláez	(a partir del 29/06/2022)
José Luis	Contreras González	Representante Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica (hasta el 30/05/2022)
Álvaro	Del Prado Millán	(a partir del 30/05/2022)
Carlos	León Yebra	Representante Dpto. de Física de Materiales
Carmelo	Pérez Martín	Representante Dpto. de Física Teórica
María Ángeles	Gómez Flechoso	Representante Dpto. de Física de la Tierra y Astrofísica (actúa como secretaria)
Rosario	Martínez Herrero	Representante Dpto. de Óptica

José Luis	Imaña Pascual	Representante Dpto. de Arquitectura de Computadores y Automática
Raquel	Benito Alonso	Miembro del PAS
Jesús	Rivera Mínguez	Representante de Alumnos de Grado
José	Martín Roca	Representante de Alumnos de Posgrado
María Rosario	Heras Celemin	Agente Externo
María Luz	Tejeda Arroyo	Agente Externo

En el siguiente nivel se encuentra la Comisión de Calidad de los Estudios de Máster de la Facultad de Ciencias Físicas. Su composición se puede consultar en <https://fisicas.ucm.es/calidad>

Comisión de Calidad de Estudios de Máster (CCEEM) – Curso 2021-22		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ángel	Gómez Nicola	Decano
Carmen	García Payo	Vicedecana de Calidad
José Ignacio	Aranda Iriarte	Vicedecano de Organización Docente (hasta el 29/06/2022)
Fátima	Martín Hernández	Vicedecana de Estudios de Grado y Máster (a partir del 29/06/2022)
Armando	Gil de Paz	Coordinador Máster Astrofísica (actúa como secretario)
Carlos	Armenta Déu	Coordinador Máster en Energía
Fernando	Arqueros Martínez	Coordinador Máster en Física Biomédica (hasta el 30/05/2022)
José Luis	Contreras González	(a partir del 30/05/2022)
Luis Manuel	González Romero	Coordinador Máster en Física Teórica (hasta el 26/11/2021)
Ángel	Rivas Vargas	(a partir del 26/11/2021)
Belén	Rodríguez de Fonseca	Coordinador Máster en Meteorología y Geofísica
Elena	Navarro Palma	Coordinador Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados (hasta el 29/06/2022)
Pedro	Hidalgo Alcalde	(a partir del 29/06/2022)
José Manuel	Udías Moinelo	Coordinador Máster Interuniversitario en Física Nuclear (hasta el 30/03/2022)
Paula Beatriz	Ibáñez García	(a partir del 30/03/2022)
Luis Miguel	Sánchez Brea	Coordinador Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas (hasta el 30/05/2022)
Luis Ángel	Tejedor Álvarez	(a partir del 30/05/2022)
José Luis	Imaña Pascual	Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática
Luis Miguel	Sánchez Brea	Departamento de Óptica (a partir del 29/06/2022)
Francisco	Gálvez Moreno	Miembro del PAS
Francisco	Lechón Aparicio	Representante de Alumnos del Máster
Ignacio	Sevilla Noarbe	Miembro Externo

La Comisión Coordinadora del Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados durante el curso 2021-22 estuvo constituida por profesores pertenecientes a los Departamentos de Física de Materiales y Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica. La relación nominal de sus miembros durante el pasado curso académico fue la siguiente:

Comisión Coordinadora del MNFMA (CCM)	
Categoría y/o Colectivo	Nombre y Apellidos
Coordinadora del Máster, Dpto. Física de Materiales	Elena Navarro Palma (hasta el 29/06/2022) Pedro Hidalgo Alcalde (a partir del 29/06/2022)
Miembro de la Comisión, Dpto. Física de Materiales	Francisco Domínguez-Adame Acosta
Miembro de la Comisión, Dpto. Física de Materiales	Miguel Ángel González Barrio
Miembro de la Comisión, Dpto. Física de Materiales	Pedro Hidalgo Alcalde (hasta el 29/06/2022) Elena Navarro Palma (desde el 29/06/2022)
Miembro de la Comisión, Dpto. Física de Materiales	Carlos León Yebra
Miembro de la Comisión, Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica	Juan Manuel Rodríguez Parrondo

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

Las normas de funcionamiento y el sistema de toma de decisiones vienen recogidas en el Título Segundo del Reglamento de Funcionamiento de la **Comisión de Calidad del Centro (CCC)** aprobado por la Junta de Facultad en su sesión celebrada el 30 de noviembre de 2010, modificado en Junta de Facultad del 19 de diciembre de 2018 por la fusión de los departamentos y actualizado en Junta de Facultad del 29 de junio de 2022 y está publicado en la pestaña de Calidad de la página web de la Facultad de Ciencias Físicas, <https://fisicas.ucm.es/calidad> ([https://fisicas.ucm.es/file/sgic\\_reglamento\\_comision\\_calidad\\_centro\\_2022?ver=n](https://fisicas.ucm.es/file/sgic_reglamento_comision_calidad_centro_2022?ver=n)).

Las funciones de la misma aparecen recogidas en su Artículo 3 y son:

- Gestionar el Sistema de Garantía Interna de Calidad de las titulaciones impartidas en la Facultad de Ciencias Físicas.
- Recoger y analizar la información aportada por las Comisiones de Calidad de las diferentes titulaciones del Centro.
- Proponer los objetivos de calidad y su posible modificación a la Junta de Facultad de Ciencias Físicas, así como realizar un seguimiento y evaluación de la consecución de estos objetivos.
- Realizar un seguimiento de los diversos aspectos del desarrollo de las titulaciones, y proponer mejoras.
- Gestionar el Sistema de Información de las titulaciones impartidas en la Facultad de Ciencias Físicas.
- Evaluar el uso y adecuación de los recursos, servicios e infraestructuras utilizados para el desarrollo de las titulaciones.

Los acuerdos de la CCC se alcanzarán por mayoría simple con la excepción de la votación de una propuesta de modificación del Reglamento de Funcionamiento de la Comisión que requerirá mayoría absoluta. En caso de empate, el presidente dispone de voto de calidad. La Comisión de Calidad del Centro analizará los resultados de las acciones realizadas en cada uno de los procedimientos que están a su cargo:

- Evaluación y calidad del profesorado
- Evaluación de la docencia
- Evaluación de la calidad de servicios e infraestructuras
- Satisfacción de los actores implicados
- Cumplimiento de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje
- Calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad
- Inserción laboral de los graduados
- Sistemas de Información sobre las titulaciones

La CCC informará a los agentes implicados en las decisiones adoptadas que les afecten y a la Junta de Facultad del Centro, cuando fuera necesario la aprobación en la misma.

**La Comisión de Calidad de Estudios de Máster (CCEEM)** tiene como funciones identificar, analizar y proponer a la Comisión de Calidad del Centro, soluciones a problemas o ineficiencias detectadas en el desarrollo de los Másteres. La toma de decisiones se realizará por mayoría simple, teniendo el presidente la posibilidad de emitir un voto de calidad. Las funciones de la Comisión de Calidad de Estudios de Máster:

- Establecer la política de calidad de los títulos de Máster según la normativa UCM y de la Facultad de Ciencias Físicas.
- Realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad de los títulos de Máster.
- Garantizar y coordinar el cumplimiento de los plazos recogidos en el programa de los títulos de Máster.
- Proponer modificaciones y mejoras de la calidad de los títulos de Máster.

- Recoger información sobre el desarrollo y aplicación de los programas formativos de los títulos de Máster.
- Analizar y revisar el cumplimiento de los objetivos de calidad en las Prácticas en Empresa.
- Analizar y revisar el cumplimiento de los objetivos de calidad de los Trabajos Fin de Máster.

La **Comisión Coordinadora del Máster (CCM)** se encarga de los criterios de Calidad inmediatos, identificar problemas de planificación del título y transmitir a la Comisión de Calidad de Estudios de Máster y/o la Comisión de Calidad del Centro soluciones para su aprobación. El SGIC del Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados fue modificado debido a la fusión de los departamentos y aprobado en Junta de Facultad del 19 de diciembre de 2018 y, posteriormente, en Junta de Facultad del 29 de junio de 2022. El SGIC del Máster está publicado en la pestaña de Calidad <https://fisicas.ucm.es/calidad> ([https://www.ucm.es/data/cont/docs/18-2022-07-03-SGIC%20M.%20Nanofisica%20y%20Materiales%20Avanzados%20\\_modificado\\_2022-06-29.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/18-2022-07-03-SGIC%20M.%20Nanofisica%20y%20Materiales%20Avanzados%20_modificado_2022-06-29.pdf)). Las funciones de la Comisión Coordinadora del Máster son:

- Analizar y revisar la planificación de las enseñanzas del Título.
- Analizar y revisar la ordenación temporal de los diferentes módulos y materias.
- Elaborar anualmente una Guía Docente del Máster.
- Organizar y gestionar la admisión de alumnos del Máster
- Organizar y gestionar los programas de orientación para estudiantes de nuevo ingreso.
- El seguimiento, asignación y evaluación del Trabajo fin de Máster.
- El cumplimiento de los objetivos de calidad de los programas de movilidad.
- Analizar y revisar la inserción laboral de los egresados.
- Realizar una propuesta de resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos.
- Elaborar una memoria de seguimiento del Título en la que se propondrá un plan de mejora.

En general la CCEEM toma las decisiones relevantes que afectan a todos los másteres de la Facultad conjuntamente, y se encuentra en permanente contacto con el Coordinador del Máster, que a su vez pertenece a dicha Comisión. La CCC y la CCEEM están en permanente contacto, principalmente a través de las Vicedecanas de Calidad y de Estudios de Grado y Máster que forman parte de ambas comisiones.

La CCEEM y CCM no solapan en sus funciones, ya que la CCEEM, vela por la calidad en todos los Másteres de la Facultad y la homogeneidad de las medidas tomadas en los diferentes Másteres. Es decir, sobre las cuestiones comunes a todos los Másteres. La CCM se encargará entre otras cosas de la calidad y los temas particulares del Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados y propondrá acciones que permitan la mejora del Título y transmitir las a la CCEEM para su aprobación a través del Coordinador del Título. En caso necesario, se informará a la CCC de acuerdos que precisen su aprobación a través de la Vicedecana de Calidad. Se señala como **Fortaleza F.1.2** la estructura de estas comisiones y la definición de sus funciones.

Con el paso de los años se está verificando que esta estructura permite garantizar la calidad del título. Tanto las propuestas de cambios para mejorar el título como los eventuales problemas que van surgiendo, se abordan de manera ágil y objetiva de forma piramidal en estas comisiones.

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

La CCC se ha reunido en 4 ocasiones durante el curso 2021/22, las acciones de revisión y mejora adoptadas para el máster en Nanofísica y Materiales Avanzados han sido las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
2021/10/21	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y aprobación si procede del acta del 13 de julio de 2021.</li> <li>2. Informe.</li> <li>3. Resultados académicos del curso 2020-2021.</li> <li>4. Sugerencias y reclamaciones.</li> <li>5. Medidas de revisión y mejora.</li> <li>6. Ruegos y preguntas.</li> </ol>	<p><b>Resultados académicos curso 2020-2021:</b></p> <p><b>Másteres:</b> Las tasas de éxito y rendimiento son similares a las del curso 18/19.</p> <p><b>Medidas de revisión y mejora:</b> No hay</p>
2021/11/25	Memorias de seguimiento curso 2020-21.	<p>Se presentan las memorias de seguimiento de las titulaciones impartidas por la Facultad. Un comentario general en todas las memorias es que hay una baja participación de los alumnos en las encuestas de satisfacción. Se discuten posibilidades para mejorar esto.</p> <p>Han llegado los informes provisionales de todas las renovaciones de las acreditaciones. En todos los casos son positivos, y solo hay dos recomendaciones menores en dos casos (PD en Astrofísica y Máster en NyMA).</p> <p>Se discute cómo se puede seguir a los egresados. La Facultad ha implementado distintas medidas, pero todas son parciales porque no hay forma sistemática de contactar a los egresados. En alguna ocasión (2014) rectorado proporcionó datos estadísticos basados en la base de datos de afiliaciones a la Seguridad Social donde constan los datos de la formación.</p> <p>Se aprueban las memorias.</p>
2022/04/29	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y aprobación si procede de las actas del 29 de octubre y 25 de noviembre de 2021</li> <li>2. Informes del decano y la vicedecana de calidad</li> <li>3. Resultados académicos. Primer cuatrimestre curso 2021-22</li> <li>4. Sugerencias y reclamaciones</li> <li>5. Medidas de revisión y mejora</li> <li>6. Ruegos y preguntas</li> </ol>	<p>Los resultados finales de los informes de seguimiento de los títulos han sido muy buenos.</p> <p><b>Resultados académicos. Primer cuatrimestre curso 2021-22</b></p> <p><b>Másteres:</b> De forma general podemos decir que en los másteres los resultados siguen siendo buenos, con pocos cambios.</p> <p><b>Sugerencias y reclamaciones:</b></p> <p><b>Infraestructura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubo quejas sobre la limpieza de la sala de comedor auxiliar, se trasladó a Gerencia.</li> <li>• Los alumnos piden más enchufes en las aulas, se está estudiando.</li> <li>• Hubo una petición de que la biblioteca aumente el número de puestos, la ocupación está al 80% se ha hecho una consulta a riesgos laborales y dice que aún no puede abrir al 100%.</li> <li>• Se han pedido más puestos en el gabinete y acercar las mesas a los enchufes.</li> </ul> <p><b>Medidas de revisión y mejora:</b> No hay</p>
2022/07/12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y aprobación si procede del acta del 29 de abril de 2022</li> <li>2. Informe</li> <li>3. Resultados académicos. Segundo cuatrimestre curso 2021-22</li> <li>4. Sugerencias y reclamaciones</li> <li>5. Medidas de revisión y mejora</li> <li>6. Ruegos y preguntas</li> </ol>	<p><b>Resultados académicos. Segundo cuatrimestre curso 2021-22</b></p> <p><b>Másteres:</b></p> <p>Resultados de másteres son bastante homogéneos y buenos. En la comisión de calidad de estudios de másteres se estuvo analizando los detalles.</p> <p><b>Medidas de revisión y mejora:</b> No hay</p>

Por otra parte, la CCEEM se reunió un total de 6 veces distribuidas de forma regular a lo largo del curso académico 2021/22. El calendario de reuniones y actuaciones se recoge como **Fortaleza F1.3**. Las fechas y acuerdos de las mismas se desglosan a continuación:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
-------	----------------	--

27-10-2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y aprobación si procede del acta del 12 de julio de 2021.</li> <li>2. Informe.</li> <li>3. Resultados académicos curso 2020-21.</li> <li>4. Trabajo Fin de Máster y Prácticas en empresa curso 2021-22.</li> <li>5. Memorias de seguimiento.</li> <li>6. Sugerencias y reclamaciones.</li> <li>7. Medidas de revisión y mejora.</li> <li>8. Ruegos y preguntas.</li> </ol>	<p><b>Resultados académicos curso 2020-21:</b> Los resultados son muy positivos. Las notas medias son muy homogéneas. Las tasas de presentados son muy altas, así como las de rendimiento. Todos los números son muy positivos en general.</p> <p><b>Trabajo Fin de Máster y Prácticas en empresa curso 2021-22:</b> Se aprueban los miembros de los tribunales y las fechas de entrega de memoria y defensa de los TFM y PE. Se recuerda que la portada tiene que ser oficial. Se distribuirán plantillas en MsWord y LaTeX de la misma.</p> <p><b>Memorias de seguimiento:</b> Se recuerda la conveniencia de a la hora de evaluar los TFMs añadir unos criterios y una tabla con las notas en dichos criterios (además de la nota final) en forma de rúbrica. Esto es importante de cara a la renovación de la acreditación.</p> <p><b>Medidas de revisión y mejora:</b> Implementación de la rúbrica para la evaluación de los TFMs en los másteres donde no existiera.</p>
24-11-2021	1. Memorias de seguimiento curso 2020-21	<p>Se analiza la importancia de que los alumnos conozcan las vías para hacer llegar las sugerencias o reclamaciones a los títulos. También se puntualiza que en muchas ocasiones son sugerencias, más que quejas.</p> <p>Llama la atención la evolución (negativa) del porcentaje de mujeres matriculadas cada año en algunos de los Másteres. Se considera interesante estudiar la evolución de este cociente.</p>
15-03-2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y aprobación si procede de las actas del 10 de octubre 2021 y 24 de noviembre de 2021</li> <li>2. Informe</li> <li>3. Resultados académicos primer cuatrimestre curso 2021-22</li> <li>4. Trabajo Fin de Máster curso 2021-22</li> <li>5. Admisión curso 2022-23</li> <li>6. Calendario TFM y PE curso 2022-23</li> <li>7. Sugerencias y reclamaciones</li> <li>8. Medidas de revisión y mejora</li> <li>9. Ruegos y preguntas</li> </ol>	<p><b>Resultados académicos primer cuatrimestre curso 2021-22:</b> Los resultados indican que todos los Másteres están en tasas de éxito por encima del 92%. Además, las tasas de presentados están cercanos o por encima del 95%.</p> <p><b>Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados</b> sólo cabe destacar la comparativamente baja tasa de rendimiento (81%) en la asignatura de "Nanomagnetismo", debido a una tasa de suspensos &gt;15%.</p> <p><b>Trabajo Fin de Máster curso 2021-22:</b> De cara a la defensa de los TFMs se recuerda la necesidad de incluir una rúbrica firmada por el tribunal en la que se especifiquen los criterios tenidos en cuenta en la evaluación y la calificación obtenida por cada estudiante en dichos apartados.</p> <p><b>Calendario TFM y PE curso 2022-23:</b> Se aprueban las fechas (horquillas) para la defensa de TFMs y Prácticas en Empresa para el curso 2022-2023 para todos los másteres.</p> <p><b>Medidas de revisión y mejora:</b> No hay</p>
02-06-2022	PUNTO ÚNICO: Trabajos Fin de Máster curso 2021-22	<p>Se aceptan los cambios de título de TFM y se comprueba que los cambios de supervisor están justificados en todos los másteres. Tal como se había aprobado, los cambios de supervisor/es y/o de título del TFM deben ser aprobados por la Comisión de Calidad de Estudios de Máster antes de la entrega de las memorias.</p> <p>Los coordinadores deben comprobar que la portada es la oficial y que datos de supervisor/es y título coinciden con los proporcionados a Decanato (Excel) ya que ésta es la información que se graba en GEA y que aparecerá en los certificados que se soliciten.</p> <p>Se recuerda también la necesidad de pedir venia docente a los profesores que lo necesitan y que se tenga en cuenta a la hora de ofertar TFMs. Es importante recordar que hay una limitación al número de TFM que se pueden dirigir o codirigir por curso aprobado por Junta de Facultad (un máximo de 3 TFM o equivalente).</p>
22-06-2022	<p>Segundo plazo admisión 2022-23</p> <p>Guías docentes curso 2022-23</p>	<p><b>Segundo plazo admisión 2022-23:</b> Se analizan los datos de matriculación del primer plazo teniendo en cuenta la capacidad de las aulas y se analiza las solicitudes y admisión del segundo plazo. La matrícula del segundo plazo se hará del 21 de junio al 1 de julio.</p> <p><b>Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados</b> tiene 16 matriculados en el primer plazo y 34 admitidos en el segundo, de los que se espera que se matriculen un 50% aproximadamente ya</p>

		que se han solicitado complementos formativos para poder cursar el máster. <b>Guías docentes curso 2022-23:</b> Se aprueban
07-07-2022	<p>1. Lectura y aprobación si procede de las actas del 15 de marzo, 2 de junio y 22 de junio de 2022</p> <p>2. Informe</p> <p>3. Resultados académicos segundo cuatrimestre curso 2021-22</p> <p>4. Matriculación curso 2022-23 (segundo plazo)</p> <p>5. Sugerencias y reclamaciones</p> <p>6. Medidas de revisión y mejora</p> <p>7. Ruegos y preguntas</p>	<p><b>Resultados académicos segundo cuatrimestre 2021-22</b> Las notas medias son bastante regulares en todos los másteres de la Facultad de CC. Físicas.</p> <p><b>Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados:</b> Único máster con una defensa mayoritaria de los TFMs en junio. En circunstancias especiales se puede solicitar que la convocatoria extraordinaria de defensa de los TFMs se divida en dos sesiones, siendo la primera de ellas en julio. Esto es posible ya que dicha convocatoria se abre en julio y no se cierra hasta septiembre. En caso de realizar la primera sesión en julio, esta decisión tiene que comunicarse a todos los estudiantes y a decanato, el tribunal ha de ser el mismo en las dos sesiones, y el acta de defensa de los TFMs se rellenará en septiembre junto con los datos de la segunda sesión de defensa.</p> <p><b>Matriculación curso 2022-23 (segundo plazo):</b> Se analizan los datos de matriculación del segundo plazo para ver qué máster abre el tercer plazo excepcional.</p> <p><b>Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados:</b> Hay 20 matriculados, 18 de los cuales de nuevo ingreso. No hay lista de espera y abrirán el tercer plazo de inscripciones.</p> <p><b>Sugerencias y reclamaciones</b> Se incide en la importancia de realizar un estudio de género en los másteres. El estudio deberá incluir tanto a los estudiantes como al profesorado. Se indica la importancia de hacer este mismo estudio en los estudiantes que entran en el grado para poder así hacer un seguimiento y estudiar la distribución en los másteres. Se sugiere que los seminarios y congresos que se realizan en los departamentos deberían tener más representación femenina, ya que en muchos seminarios los ponentes son mayoritariamente hombres y esto puede ser una forma de desalentar a las estudiantes a interesarse por esas ramas.</p> <p><b>Medidas de revisión y mejora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar en las memorias de seguimiento el estudio de género en los másteres, tanto en el alumnado como en el profesorado.</li> <li>• Realizar un estudio de género en cada máster de los últimos años para estudiar su evolución.</li> <li>• Fomentar la representación femenina en seminarios organizados en la Facultad.</li> </ul>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F.1.2: la estructura de las comisiones y la definición de sus funciones.</p> <p>F1.3: Las Comisiones de Calidad (CCC y CCEEM) se mantienen activas y actualizadas y se han reunido en contables ocasiones.</p>	

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

Los mecanismos académicos de coordinación docentes seguidos en el Máster están descritos en el punto 9 de la Memoria Verificada que describe en su totalidad el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC). Estos mecanismos se encuadran en una estructura Vertical, siendo el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas el responsable de garantizar la calidad interna del Máster. En la parte inferior se sitúa la CCM, por encima de ella la CCEEM donde el Coordinador es

representante de la CCM y finalmente en un nivel superior la CCC donde la Vicedecana de Calidad es representante de todos los Másteres.

De acuerdo con lo expuesto en la sección anterior, el flujo de acuerdos y propuestas entre las Comisiones de Calidad de la Facultad de CC Físicas es el mostrado en la Figura 1.



Figura 1. Mecanismos de Coordinación docente.

El Coordinador del Máster informa en todas sus reuniones a la CCEEM del funcionamiento, desarrollo, horarios, aulas, modificaciones de prácticas, etc., de este Máster en particular. Aquellos temas que conciernen a varios másteres de la Facultad se tratan de forma específica en la CCC.

El Coordinador del Máster tiene contacto periódico y directo con los alumnos del Máster, con el fin de conocer el desarrollo de las clases, así como cualquier tipo de problema puntual que pueda surgir. El Coordinador también es la persona encargada de escuchar a los profesores del TFM, resolviendo las dudas y problemas que hayan podido surgir. En el curso académico 2021/22, la Coordinadora y el Coordinador (nombrado a partir del 29 de junio de 2022) han celebrado diferentes reuniones con alumnos y profesores, y han trasladado las observaciones a la CCM (**Fortaleza F2.1**).

Los tres mecanismos de coordinación docente (CCM, CCEEM y CCC) se consideran muy eficaces. Existe periodicidad en las reuniones de todas las comisiones involucradas en el título. Las fechas exactas de las reuniones, los temas tratados y los problemas analizados y acciones de CCC y CCEEM aparecen recogidas en el apartado 1.3.

En cuanto a la CCM durante el curso 2021/22 se reunió 4 veces. Los asistentes junto con los acuerdos y medidas de revisión y mejoran se recogen en la siguiente tabla:

ASISTENTES	Fecha	Acuerdos y medidas de revisión y mejora
F. Domínguez-Adame M. A. González P. Hidalgo C. León J. M. Rodríguez E. Navarro (Coordinadora)	2021-10-20	<p>Se aprueba la asignación de los TFMs y el tribunal del TFM para el curso 2021-22.</p> <p>Se establecen los criterios para el reparto de la ayuda económica a los másteres para el curso 2021-22.</p> <p><b>Medidas de Revisión y Mejora:</b> Conseguir dedicar el máximo de la asignación de las ayudas a los másteres oficiales para la realización de los TFMs experimentales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenzar a organizar la futura asignatura práctica de laboratorio participando en el envío de una solicitud de propuestas que tiene por objeto solicitar propuestas por parte de PDI del departamento e investigadores postdoctorales que incluyan la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Título de una práctica o tipo de experimento.</li> <li>○ Objetivo de la práctica.</li> <li>○ Un guion breve con la metodología.</li> <li>○ Equipamiento necesario.</li> </ul> </li> </ul>

F. Domínguez-Adame M. A. González P. Hidalgo C. León J. M. Rodríguez E. Navarro (Coordinadora)	2022-03-08	Se ratifican los criterios de admisión y se analizan los perfiles de los solicitantes en el 1 <sup>er</sup> plazo de admisión. Hay 42 solicitudes en 1 <sup>a</sup> opción, 23 en 2 <sup>a</sup> opción y 32 en 3 <sup>a</sup> opción. Se aprueba la sobrematricula en admisión de 25+25 = 50 Se valora la participación en las Jornadas de Difusión de los Másteres que tuvo lugar el 14 de febrero de 2022 <b>Medidas de Revisión y Mejora:</b> Se acuerda aplicar complementos de formación a titulaciones no afines con el Máster. Los complementos de formación serían Nanomateriales, Propiedades Físicas de los Materiales y Física de Materiales Avanzados.
M. A. González C. León J. M. Rodríguez E. Navarro (Coordinadora) <u>Excusan asistencia:</u> F. Domínguez-Adame P. Hidalgo	2022-06-09	Se estudia la matriculación en el primer plazo de admisión: 16 matriculados. Se analizan las solicitudes del 2 <sup>o</sup> plazo de admisión: 16 solicitudes en 1 <sup>a</sup> opción, 9 en 2 <sup>a</sup> opción y 12 en 3 <sup>a</sup> opción. Tras debate ante las peticiones de admisión, se decide admitir a 34 alumnos. <b>Medidas de revisión y mejora:</b> - No se plantean nuevas medidas de revisión y Mejora.
F. Domínguez-Adame M. A. González P. Hidalgo C. León J. M. Rodríguez E. Navarro (Coordinadora)	2022-06-27	- Se revisa la oferta de TFM's del curso 2022-23. Se concretan las condiciones para las presentaciones de los TFM's del curso 2022-23 durante los días primeras días de clase por parte de los tutores que los ofertan. <b>Medidas de revisión y mejora:</b> - No se plantean nuevas medidas de revisión y Mejora.

Además de estas reuniones, se han producido otras reuniones horizontales de coordinación entre los profesores del máster y reuniones de la coordinadora con los estudiantes. La coordinadora sigue, al igual que el curso anterior, manteniendo reuniones periódicas con los alumnos del máster con el objetivo de promover medidas de revisión y mejora. Los alumnos destacaron diferentes aspectos que posteriormente fueron trasladados a la comisión del Máster.

Esta comunicación fluida con los estudiantes se considera una de las fortalezas del máster (**Fortaleza F2.2**).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F2.1: Numerosas reuniones de coordinación (CCM) y reuniones con los profesores (horizontales) y con alumnos F2.2: Comunicación fluida con los estudiantes.	

### 3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

Los datos del profesorado que imparte docencia en el Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados en el curso 2021-22 (obtenidos de SIDI a fecha del 30/11/2021) son los mostrados en la siguiente tabla:

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Ayudante Doctor	2	7,4%	1,00	2,0%	0
Catedrático de Universidad	11	40,7%	24,60	50,2%	46
Contratado Doctor	1	3,7%	1,80	3,7%	3
Emérito	1	3,7%	2,15	4,4%	6
Titular de Universidad	12	44,4%	19,45	39,7%	39

Si consideramos únicamente a los profesores que imparten las asignaturas del Máster excluyendo la dirección del TFM, el número de profesores es de 16 y pertenecen a 2

Departamentos de la Facultad de CC. Físicas de la UCM (Dpto. Física de Materiales y Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica). **El 100% de los 16 profesores son Doctores.** Estos valores están de acuerdo con los de la Memoria Verificada. Sus características se recogen en la siguiente tabla:

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Catedrático de Universidad	8	50 %	40,49	61,35 %	38
Titular de Universidad	6	37,5 %	20,36	30,85 %	22
Emérito	1	6,25 %	2,15	3,25 %	6
Atracción de Talento - CAM	1	6,25 %	3	4,55 %	--
Total	16	100 %	66	100 %	66

Todos los profesores tienen probada experiencia investigadora en las áreas de investigación y trabajo impartidos en las asignaturas del Máster. Los currícula vitae de los profesores, relacionados con la docencia e investigación del Máster, se pueden encontrar en <https://fisicas.ucm.es/fichas-personal-docente/>. Una medida objetiva de la calidad investigadora se pone de relevancia en los 66 sexenios que suman en el curso 2021/22, dando lugar a un promedio de 4,13 sexenios por profesor. Hay que destacar que este valor ha ido subiendo en cursos sucesivos (3.86 en 2019-20 y 3.88 en 2020-21). La evolución de este indicador se recoge como **Fortaleza F3.1**.

De este modo se garantiza que los profesores del Máster imparten conocimientos actuales y de plena vigencia y que realizan investigación activa dentro de los diferentes campos de conocimiento del Máster. Este aspecto es de gran relevancia ya que el carácter investigador del Máster implica que la formación de los alumnos está orientada a que estos adquieran los conocimientos y las capacidades necesarias para que estos puedan comenzar una carrera investigadora. También destaca la participación del profesorado en **Proyectos de Innovación Docente**. Durante el curso 2021-2022, ha habido dos proyectos de innovación docente con participación de profesores del Máster y relacionados con el Máster: “Propuesta de una nueva metodología para la enseñanza de la física de la materia condensada: clase semipresencial con formato de taller” (Proyecto nº 140) o “Diseño de herramientas de dinamización del aula adaptables a distintos escenarios de docencia (presenciales o en línea)” (Proyecto nº 104).

Por otra parte, todos los estudiantes realizan TFMs en temas de actualidad y en Grupos de Investigación activos tanto de la UCM (pertenecientes a varias Facultades y Departamentos) como en otras instituciones de investigación entre las que se encuentran el CSIC (en varios de sus Institutos) o IMDEA Materiales, IMDEA Energía e IMDEA Nanociencia. Esto enriquece al Título y aumenta la variedad en la oferta, aspecto que ha sido positivamente considerado por los estudiantes. En la página web del Título puede encontrarse la participación de estos grupos, tanto en la realización de propuestas como en la dirección de TFMs para el curso en vigor. Destaca positivamente el hecho de que el trabajo de investigación realizado durante el TFM ha dado lugar, en algunos casos, a artículos publicados en revistas de investigación, lo que pone de manifiesto su utilidad como sistema de formativo para la introducción a la investigación.

Respecto al programa de evaluación de la actividad docente del profesorado (Docentia-UCM) para el máster en Nanofísica y Materiales Avanzados, los indicadores son los mostrados en la siguiente tabla:

	Curso autoinforme acreditación 2019/20	1º curso de acreditación 2020/21	2º curso de acreditación 2021/22

IUCM-6A Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	54,2%	94,9%	95,6 %
IUCM-7A Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100%	100%	100 %
IUCM-8A Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	88.9%	100%	100 %

En **Docentia-UCM**, el profesor se evalúa cada 3 años (los dos primeros años solo participa en el Plan Anual de Encuestas (PAE)) y es en el tercer año donde obtiene una evaluación global de la actividad docente solicitada. A partir del curso 2020-21 todos los profesores son evaluados o participan en el programa **Docentia-UCM**. Por tanto, se han redefinido las tasas de participación y evaluación en el **Programa de Evaluación Docentia-UCM**.

Aunque en el curso 2019-20 convivían dos métodos de evaluación de la actividad docente en la UCM, de los 13 profesores que participaron ese curso académico, 8 lo hicieron bajo el actualmente instaurado programa de evaluación Docentia-UCM, 1 en el programa de Docentia en extinción (o antiguo programa de evaluación) y 4 PAE (Plan anual de Encuestas del profesorado). Por tanto, se puede realizar una comparación bastante razonable entre todos los cursos.

**IUCM-6A.** El porcentaje de 95,6% corresponde a los 43 participantes de un total de los 45 profesores (suma de los profesores implicados en la docencia de las asignaturas y en la tutela de TFM). Por tanto, se concluye que la tasa de participación en el Programa de Evaluación Docentia-UCM durante el curso 2021-22 es muy alta. Al ser la participación en dicho programa obligatoria para el profesorado, esta tasa debería ser del 100%. Ha habido dos profesores que no han participado. Se seguirá recordando al profesorado que deben hacerlo. También hay que indicar que un profesor de los que han participado ha obtenido PAE no válido por falta de un número insuficiente de encuestas.

**IUCM-7A** La tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docentia-UCM, se mantiene en el 100 % en los cursos indicados.

**IUCM-8A.** El valor de tasa de evaluaciones positivas aumentó desde 88,9 % en el curso 2019-20 al 100 % en curso 2020-21 y se mantiene en este porcentaje para el curso 2021-22. De los 12 profesores que se han sido evaluados, 1 ha obtenido una evaluación excelente (el 8,3%), 9 una evaluación muy positiva (el 75,0 %) y 2 una evaluación positiva (el 16,7 %). Estos resultados se interpretan como **Fortaleza F3.2**.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F3.1: La plantilla de profesores es altamente cualificada. El 100% de los profesores son doctores con una media de sexenios por profesor de 4,13. F3.2: 100 % evaluaciones positivas en Docentia-UCM.	

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

El SIGC implementado cuenta con los procedimientos que facilitan la evaluación y mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. En concreto, el Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados dispone de un sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones común a todos los títulos de Máster y gestionado por la CCEEM. La información del procedimiento está disponible en la página web gestionada desde la Facultad (<https://fisicas.ucm.es/calidad>) así como en la página web del Máster (<https://www.ucm.es/masternanofisica/buzon-de-sugerencias-y-quejas>).

La estructura del Máster y la relación tan cercana entre alumnos, profesores y Comisión Coordinadora permite el uso de canales alternativos al canal formal para la formulación de reclamaciones y especialmente sugerencias y quejas, sin olvidar que ante cualquier reclamación posterior por otras vías no indicadas aquí requerirán que dicha reclamación haya sido presentada formalmente. Sin duda alguna parece interesante aprovechar esta cercanía que facilita que la opinión de los distintos actores contribuya a mejorar la titulación de una forma directa, rápida y flexible.

En relación con la CCC, el procedimiento implantado tiene las siguientes características:

- A petición del interesado, se puede emitir un escrito a la CCC describiendo el motivo que cause la queja o reclamación.
- Las reclamaciones se pueden presentar en cualquier registro de la UCM. También se pueden utilizar los canales oficiales habilitados por la UCM para realizar reclamaciones. Una descripción de los procedimientos y documentación necesaria, así como hipervínculos a los formularios se puede encontrar en la página web del Máster. También se puede utilizar el buzón de sugerencias de la Facultad CC. Físicas habilitado a efectos de mejora de la calidad docente. Información sobre el mismo se puede encontrar en la página web del Máster (<https://www.ucm.es/masternanofisica/buzon-de-sugerencias-y-quejas>) así como de la Facultad.
- Las reclamaciones y sugerencias hechas llegar a la CCC del Centro no podrán ser anónimas ni tramitadas en nombre de terceras personas salvo que se actúe como representante legal debidamente acreditado por la persona reclamante.
- La CCC registrará todas las sugerencias, quejas y reclamaciones que se le hagan llega y garantizará su confidencialidad.
- La CCC no entrará en el análisis individual de reclamaciones pendientes de resolución judicial o expediente administrativo, aunque promoverá la investigación de problemas generales asociados. En el curso de una investigación, solicitará informes, datos o entrevistas personales que estime convenientes. Una vez terminadas sus actuaciones notificará las conclusiones a los interesados y propondrá recomendaciones para la subsanación. Las decisiones y resoluciones de la Comisión de Calidad no tienen validez administrativa y no procederá recurso alguno, no son jurídicamente vinculantes y no modificarán acuerdos u órganos específicos de la Universidad.

Durante el curso 2021/22 no ha habido reclamaciones cursadas a la CCEEM. **Fortaleza F4.**

En cambio, sí que los alumnos plantearon alguna sugerencia directamente a los profesores en clase y estos las hicieron suyas sin necesidad de que interviniese la coordinadora del máster ni ninguna de las comisiones de calidad. Dado que las sugerencias planteadas individualmente al profesorado afectan directa y exclusivamente a alguna asignatura concreta no fue necesario su elevación a ninguna comisión de calidad para que se subsanaran errores generales a la titulación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F4: No ha habido quejas ni reclamaciones	

## 5. INDICADORES DE RESULTADO

### ***5.1 Indicadores académicos y análisis de los mismos***

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. En la siguiente tabla se muestran los datos proporcionados por el Sistema Integrado de Datos Institucionales (SIDI) de la Universidad Complutense de Madrid.

### INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	Curso autoinforme acreditación 2019/20	1º curso de acreditación 2020/21	2º curso de acreditación 2021/22	
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25	25	
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	18	21	26	Hombres: 21 Mujeres: 5
ICM-3 Porcentaje de cobertura	72 %	84 %	104 %	
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	96,6 %	95,2%	97,6 %	H: 97 % M: 100 %
ICM-5 Tasa de abandono-del título	7,7 %	5,6 %	4,8 %	H: 9,1 % M: 0 %
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	98,9 %	100 %	99,2 %	H: 99 % M: 100 %
ICM-8 Tasa de graduación	90,9 %	100 %	95 %	H: 90 % M: 100 %
IUCM-1 Tasa de éxito	100 %	100 %	100 %	H: 100 % M: 100 %
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	372 %	456 %	640 %	
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	96,6 %	95,2%	97,6 %	H: 97 % M: 100 %

**ICM-1.** El número de plazas ofertadas se corresponde con lo que recoge la Memoria Verificada.

**ICM-2.** La matrícula de nuevo ingreso ha alcanzado y sobrepasado en una plaza al número de plazas ofertado inicialmente. La razón puede residir en el gran esfuerzo de difusión que se está llevando a cabo desde la Coordinación del Máster y el Decanato de la Facultad de Físicas. La progresión desde el curso 2018/19 ha sido muy favorable, pasando de 13 alumnos a 26 matriculados en el curso 2021/22. Se recoge esta evolución como indicador de **Fortaleza 5.1.1**. En cualquier caso, se sigue trabajando en el plan de difusión para poder cubrir igualmente en sucesivos cursos académicos todas las plazas ofertadas como se ha conseguido en el curso, 2021-22.

**ICM-3.** El porcentaje de cobertura (104 %) ha mejorado considerablemente con respecto al curso anterior (84 %). La evolución de este indicador se recoge como una fortaleza relacionada con el punto anterior.

**ICM-4.** La tasa de rendimiento se mantiene estable entre el 95 % y el 97 % en los últimos cursos académicos, obteniendo en el curso 2021-22 un 97,6 %. En todos los cursos, este indicador se encuentra por encima del valor recogido en la Memoria Verificada que es del 90 %.

**ICM-5.** Este parámetro ha mejorado respecto al curso anterior. En el curso 2021-22 la tasa de abandono ha sido la menor de los tres últimos cursos (4,8 %).

**IUCM-1- Tasa de éxito:** Los estudiantes superaron todos los créditos matriculados en un curso académico.

**IUCM-5.** Se recibieron 160 preinscripciones para las 25 plazas. Por lo que la tasa de demanda se considera muy satisfactoria habiendo aumentado desde 456% al 640% entre los cursos 2020-21 y 2021-22.

Es significativo ver que aproximadamente un tercio de todos los alumnos admitidos finalmente se matriculan y cursan el máster. También es significativo que el número de alumnos que eligen

este máster como primera opción es elevado y en todos los cursos este número es del doble de plazas ofertadas como mínimo (67 en 2019-20, 79 en 2020-21 y 99 en 2021-22). Es evidente que el hecho de que este máster sea la opción preferida de entre los ofertados por la UCM para los alumnos solicitantes, no implica que sea el que finalmente matriculan. Se necesita un análisis más profundo para poder determinar si esta causa viene determinada porque finalmente los alumnos eligen otros másteres fuera de la UCM (otras universidades españolas o extranjeras) o porque los plazos de solicitud solapan con los últimos cursos de grado y finalmente no terminan los estudios de grado en el momento de la matriculación. En el curso 2021/2022 el número total de solicitudes fue de 165 en los tres plazos de solicitud de las cuales sólo 44 correspondían a alumnos que habían acabado sus estudios en el momento de la solicitud y de ellos 11 lo hicieron en el mismo año de la solicitud.

**IUCM-16.** No todos los estudiantes han superado los créditos matriculados. La tasa de evaluación del título ha superado el curso académico evaluado al promedio registrado en los años anteriores, alcanzado en este caso un porcentaje del 97,6 %. Ha de destacarse que el desglose por sexo no es equitativo y sólo en el caso del sexo femenino se ha alcanzado un 100% en la superación de los créditos presentados (Hombre (1200 créditos matriculados): 97 % Mujer (300 créditos matriculados): 100%).

En la siguiente tabla se muestran los resultados académicos del curso 2021-22 tomados de SIDI.

**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	N T	SB	MH
EFFECTOS COOPERATIVOS Y DE DIMENSIONALIDAD EN SÓLIDOS	OPTATIVA	17	17	0	100 %	100 %	0 %	100 %	0	0	5	11	1	0
ELECTRONES EN NANOESTRUCTURAS	OPTATIVA	26	26	0	96,15%	100 %	3,85%	96,15%	1	0	6	11	7	1
ESPINTRÓNICA	OPTATIVA	26	26	0	96,15%	100 %	3,85%	96,15%	1	0	3	8	13	1
FÍSICA DE SUPERFICIES	OPTATIVA	24	24	0	95,83%	100 %	4,17%	95,83%	1	0	3	16	3	1
MÉTODOS EXPERIMENTALES AVANZADOS	OPTATIVA	24	24	0	95,83%	100 %	4,17%	95,83%	1	0	1	15	7	0
NANODISPOSITIVOS	OPTATIVA	23	23	0	95,65%	100 %	4,35%	95,65%	1	0	4	11	6	1
NANOMAGNETISMO	OPTATIVA	25	25	0	96,00%	100 %	4,00%	96,00%	1	0	5	18	0	1
NANOMATERIALES SEMICONDUCTORES	OPTATIVA	20	20	0	100 %	100 %	0 %	100 %	0	0	1	11	8	0
TEMAS AVANZADOS EN FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA	OPTATIVA	17	17	0	100 %	100 %	0 %	100 %	0	0	4	9	3	1
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	24	23	1	100 %	100 %	0 %	100 %	0	0	0	16	7	1

El 100 % de los estudiantes presentados han superado con éxito todas las asignaturas (solo 1 alumno no se presentó a la mayoría de las asignaturas). Similares resultados se han obtenido desde la implantación del máster en el curso 2013/14. La Comisión Coordinadora del Máster junto con las CCEEM y CCC analizan los resultados académicos en las tres convocatorias (febrero, junio y finales). Según el [reglamento de TFM](#) del 27 de julio de 2016, una vez evaluados los trabajos, la comisión coordinadora del máster podrá proponer la publicación a través de los e-prints de la UCM de aquellos TFM que estime conveniente y se garantizarán los derechos de autoría del trabajo mediante la firma de un documento de autorización. Los resultados del aprendizaje alcanzados han cumplido perfectamente los objetivos que se estipularon en la Memoria de Verificación (tasa de rendimiento del 90 %) y se corresponden con el nivel

establecido en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES). La tasa de rendimiento ha sido superior al 91,6 % en todos los cursos académicos desde la implantación del máster y con especial énfasis en este curso académico dado el número de alumnos y su elevada motivación. El grado de inserción laboral de los egresados avala este resultado (véase el Criterio 7 de este Informe de Autoevaluación). Por tanto, los resultados académicos se reconocen como una fortaleza (**Fortaleza F5.1.2**).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.1.1: Mantenimiento de un número de matrículas aceptablemente alta F5.1.2: Resultados académicos.	

**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 de acreditación 2019/20	1 <sup>er</sup> curso de acreditación 2020/21	2 <sup>o</sup> curso de acreditación 2021/22
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	4,1	7,3	6,0
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8,9	8,8	8,0
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	6,9	7,1	7,3

**Satisfacción del alumnado (IUCM-13).** Este indicador ha mejorado significativamente con respecto al curso 2019/20, aunque ha bajado algo más de 1 punto con respecto al curso 2020/21. Desde la CCM se trabajó para mejorar el resultado a través de diferentes medidas de revisión y mejora. La evolución de este indicador se recoge como **Fortaleza F5.2.1**. Hay algunos aspectos que los alumnos siempre señalan como deficitarios relativos al componente práctico de las asignaturas (4,0) o a la integración de teoría y práctica (5,4). Este aspecto ya fue destacado por en el último informe para la acreditación del máster. Por tanto, aunque recogido como una debilidad (**D5.2.1**) se están dando pasos importantes en “construir” un laboratorio de prácticas en el que los alumnos puedan realizar experiencias de alto nivel investigador. Desde la CCM se está realizando un proceso de reflexión sobre los contenidos prácticos y como integrarlo en las asignaturas. Los aspectos mejor valorados por el alumnado son: Acceso al mundo de la investigación (9,0), número de alumnos por aula (8,7).

**Satisfacción del profesorado (IUCM-14).** El valor registrado de la satisfacción del profesorado (valor general medio) se ha visto ligeramente reducido respecto a cursos anteriores (0,8 puntos), aunque manteniéndose en valores altos. Analizando pormenorizadamente esta evaluación en las encuestas de satisfacción del profesorado hemos de notar una altísima desviación típica de los resultados de las encuestas (Desviación Típica de 2.4) si bien tanto la mediana como la moda estarían centradas en una calificación de 9,0. Ello implica que, para el 85,7% de los profesores que imparten la asignatura el grado de satisfacción es de un 9,00 de media existiendo sólo discrepancias en algunas calificaciones para el 14,3 % del resto. Los aspectos mejor valorados son los de la parte teórica de la titulación (formación académica 9,9; recursos teoría y campus virtual, 9,1; aprovechamiento de las clases, 8,0). El profesorado también considera que la

integración práctica es el aspecto para mejorar con un 3,1 en la integración teoría/práctica. Globalmente, el nivel de satisfacción es muy similar a años anteriores. La evolución de este indicador se recoge como **Fortaleza F5.2.2.**

**Satisfacción del PAS (IUCM-15).** El valor recogido el curso 2021-22 ha aumentado discretamente con respecto a los cursos anteriores pasando de 6,9 y 7,1 en los dos cursos anteriores respectivamente a 7,3 en este curso 2021-22. En cualquier caso, consideramos que un notable es un valor satisfactorio que indica un más que notable grado de satisfacción del Personal de Apoyo con la Titulación. La evolución de este indicador se recoge como **Fortaleza F5.2.3.**

**Satisfacción de los agentes externos:** La Comisión de Coordinación del máster no tiene agente externo. En cuanto a la encuesta de satisfacción del agente externo de la Comisión de Calidad de Estudios de Máster, la satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad es de 10, con una valoración media de 9,75 (10 en metodología de trabajo, 10 en participación en la toma de decisiones) y señala que “La comisión tiene un funcionamiento fluido y acorde con el calendario del máster. Las reuniones están bien organizadas y los temas de la agenda son claros. Existen muchas oportunidades para aportar observaciones y discutir las cuestiones de calidad del máster. Se observa una constante evolución positiva del máster, como acreditan las recientes evaluaciones. También se hacen constar los posibles problemas y deficiencias para tratarlos con tiempo.”

De las encuestas realizadas a los agentes externos de la Comisión de Calidad de Centro es de destacar la alta satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad valoración media de 9,9 sobre 10, lo que representa una continua mejora (en 2018-19 fue de 9,0, en 2019-20 fue de 9,5 y en el 2020-21 fue 9,9). Los agentes externos resaltan el gran trabajo que realizan los miembros de la Comisión de Calidad, valorando especialmente la metodología de trabajo que se sigue, los informes detallados que se presentan, la disponibilidad y actitud de escucha dentro de la comisión para todo comentario y observación, así como la organización de las reuniones. Como posible aspecto a mejorar es el seguimiento de las acciones de mejora que se han adoptado, para conocer si han sido ‘cerrados’ satisfactoriamente gracias a las acciones acordadas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.2.1: Evolución positiva del indicador de la satisfacción de alumnos con el Título. F5.2.3: Evolución positiva del indicador de la satisfacción del profesorado con el Título. F5.2.3: Consolidación de la positiva satisfacción del PAS del Centro con el título	D5.2.1: Componente práctico de las asignaturas

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

Según el reglamento del SGIC aprobado, los egresados indicarán su satisfacción con la formación recibida y, dos años después de que finalicen las primeras promociones de graduados, se realizarán encuestas promovidas por el Rectorado de la Universidad y con la participación de la Oficina para la Calidad. La UCM hace un seguimiento de los egresados a partir de encuestas específicas para ello. En la siguiente tabla mostramos la evolución histórica de los resultados de inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida:

	Curso autoinforme acreditación 2019/20	1º curso de acreditación 2020/21	2º curso de acreditación 2021/22

IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	8,4 (41,7 %)	5,0 (5,6 %) *	9,7 (15,8 %)
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100 % (20 %)	66,7 % **	66,7 % **

Entre paréntesis, el porcentaje de participación en las encuestas

\* No se considera representativa al ser 1 única respuesta

\*\* Valores obtenidos sobre el total de egresados. Nadie realizó la encuesta en esos cursos.

De la encuesta de egresados del curso 2021-22, 3 estudiantes rellenaron la encuesta de inserción laboral sobre una población de 19 posibles individuos. Los encuestados valoran con un 9,7 la adecuación del título para el Acceso al mundo laboral e investigación. Aunque el número de respuestas es bajo, indicar que sigue la misma tendencia que en años anteriores y que en este caso, el valor otorgado de 9,7 es el más alto de los últimos años. Además, la baja desviación típica (0,6 en esta encuesta) refleja la unanimidad en las opiniones de los egresados que han respondido a dicha encuesta. Si nos fijamos en los datos acumulados de la encuesta de satisfacción de los egresados en los últimos 4 cursos académicos (2018-19, 2019-20, 2020-21 y 2021-22) acumulados, sólo participaron en la encuesta de satisfacción 11 individuos de una población posible de 64 lo cual representa un 17,2%. Por tanto, consideramos que en este caso no se puede hacer una estadística adecuada que nos conduzca a conclusiones acertadas. Con respecto a las encuestas a egresados realizadas en el curso 2019-20, la satisfacción media de los estudiantes egresados con el título fue de 8.4. Respecto las encuestas realizadas en el año 2020-21 la satisfacción media con el título fue de tan sólo un 5.0 aunque volvemos a remarcar que este valor se basa en una única encuesta.

Respecto a las encuestas de inserción laboral (egresados en el 2019-20), ningún egresado realizó la encuesta de inserción laboral. Como muy pocos egresados responden a las encuestas de inserción laboral, la CCM ha realizado su propio seguimiento de los egresados cuyos datos relativos a la inserción laboral son los siguientes:

Curso 2019/20	Nº de estudiantes	Porcentaje
Becario tesis (otros contratos) en España	8	44,4%
Tesis doctoral fuera de España (CEA (SPEC) +Universidad de Paris-Saclay; Universidad de Chalmers, Suecia; Olomouc (República Checa)	3	16,7%
Empresa	2	11,1%
En paro	1	5,6%
ns/nc	4	22,2%

Curso 2020/21	Nº de estudiantes	Porcentaje
Becario tesis (otros contratos) en España	9	42,9 %
Tesis doctoral fuera de España (Physics of the Czech Academy of Sciences de Praga; Institut de Recherche de Chimie Paris; ESRF Grenoble; laboratorio de magnetismo de Parma).	4	19 %
Empresa	1	4,8 %
Cursando estudios	3	14,3 %
En paro	2	9,5 %
ns/nc	2	9,5 %

Curso 2021/22	Nº de estudiantes	Porcentaje
Becario tesis (otros contratos) en España	12	44,45 %
Empresa	3	11,11 %
En paro	1	3,7 %
ns/nc	11	40,74 %

A la vista del seguimiento interno hecho año tras año contactando a los alumnos egresados, se han elaborado las tablas anteriores donde se reflejan las salidas laborales y los porcentajes de alumnos por tipo de trabajo. De la comparación entre los cursos 2019-20, 2020-21 y 2021-22 se concluye que mayoritariamente los estudiantes se han integrado al mundo de la investigación disfrutando de becas y contratos principalmente en centros de investigación en España. Una salida laboral más minoritaria es el trabajo en empresa y principalmente en consultorías tecnológicas. Hemos de indicar que, dado que el número de estudiantes es variable año tras año, los porcentajes no son comparables salvo para una estimación aproximada de las salidas laborales de los egresados.

Se asume como una debilidad la baja participación de los egresados en las encuestas de satisfacción y de inserción laboral realizadas por la oficina de Calidad (**D5.3**). Es llamativo que el número de respuestas es más elevado en las encuestas realizadas por la propia comisión del máster que por dicha oficina de calidad. Como complemento al seguimiento realizado por la CCM, la Facultad de Ciencias Físicas está realizando un seguimiento alternativo de los alumnos egresados, pidiendo a los alumnos que rellenen un formulario en el momento de recoger el título. Hasta el momento de redactar la memoria se habían conseguido 4 encuestas de alumnos egresados en el curso 2020-21, todos están realizando el doctorado y la media en encontrar trabajo ha sido de 0 meses después de finalizar el Máster.

De estos datos se desprende que el Máster está cumpliendo plenamente con su función fundamental, que es la de formar graduados que puedan comenzar la carrera investigadora dentro del área de la Nanofísica y los Materiales Avanzados, dentro y fuera de España. Pero, además, aquellos alumnos que así lo desean, también son capaces de encontrar su espacio dentro del mercado laboral por lo que contribuye a reducir la tasa de paro nacional y en concreto el alarmante y gran paro juvenil. Las posibilidades de inserción laboral a corto plazo que posibilita la realización del máster se considera una fortaleza (**Fortaleza F5.3**).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.3 Alta tasa de egresados que realizan la tesis doctoral como becarios o contratados o ingresan en el mercado laboral.	D5.3: Baja participación de egresados en las encuestas de satisfacción e inserción laboral

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

Al tratarse de un Máster de 60 ETCS que se realiza en un único curso académico, no posee programas específicos de movilidad de estudiantes. Por ese motivo, nuestros estudiantes se pueden acoger a todos los programas de movilidad UCM que cumplan los requisitos de su matrícula y en Universidades donde existan convenios de intercambio y reconocimiento de créditos.

Ningún estudiante se ha acogido a programas de movilidad durante el curso 2021/22. Dado que el modelo implantado en España es un modelo 4+1, existen dificultades a la hora que nuestros estudiantes puedan realizar estudios de Máster en el extranjero, puesto que el modelo mayoritariamente implantado en Europa (3+2) y por ello resulta difícil de acoplar al modelo español. Sin embargo, la titulación ha recibido estudiantes Erasmus provenientes de otras Universidades europeas en todos los cursos académicos.

El Máster, eso sí, ha resultado atractivo para estudiantes provenientes de otras Universidades españolas y del extranjero. Durante el curso 2021/22 se matricularon 2 estudiantes extranjeros (uno de ellos de nacionalidad colombiana y el otro de nacionalidad ecuatoriana).

Estos aspectos de atracción de estudiantes se recogen como **Fortaleza F5.4**.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.4: Atracción de alumnos de otras Universidades españolas y extranjeras al máster.	

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

No procede. No existen prácticas externas en el Título.

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 informe definitivo recibido el 21 de febrero de 2022 correspondiente a la memoria de seguimiento del curso 2020-2021 todos los aspectos fueron valorados como "CUMPLE" (Fortaleza F6.3.). Solo aparece una recomendación en el apartado de Información pública del título:

**2.- La estructura de la web permite un fácil acceso a la información puesta a disposición.**

**CUMPLE**

*"Se recomienda mejorar desde la web del título la accesibilidad a la información sobre la organización, composición y funciones del SGIC."*

**Acción realizada**

Dicha información se accede de un modo directo desde el menú principal "El Máster – Sistema Interno de Garantía de Calidad" al que se accede a través del siguiente enlace [https://www.ucm.es/masternanofisica/sigc\\_del\\_titulo](https://www.ucm.es/masternanofisica/sigc_del_titulo)

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

El plan de mejora relacionado con los puntos débiles apuntados en la memoria del curso 2020-21 ha sido el siguiente:

**D5.2.1-** Mejorar la componente práctica de las asignaturas o la integración de teoría y práctica.

**Acciones realizadas**

Aunque el verificación de la titulación no contempla la realización de prácticas, se está diseñando por parte de la Comisión del Máster, con la implicación de los departamentos involucrados, el diseño e implementación de un conjunto de prácticas experimentales relacionadas con las diferentes asignaturas que se imparten en la titulación. Actualmente se han propuesto, por parte de los diferentes miembros de los departamentos involucrados un conjunto de prácticas experimentales y se está estudiando su futura implantación.

### D5.3- Resultados encuesta de egresados

#### Acciones realizadas

Campaña activa de información de la importancia que tiene rellenar esta encuesta.

Esta medida no ha tenido mucho éxito, si bien es verdad que los alumnos responden mayoritariamente a la encuesta realizada por la propia Comisión Coordinadora del máster (CCM) antes que a la encuesta planteada desde el Vicerrectorado de Calidad.

Como complemento a las encuestas realizadas por la CCM, la Facultad de Ciencias Físicas está realizando un seguimiento alternativo de los alumnos egresados, pidiendo a los alumnos que rellenen un formulario en el momento de recoger el título. Hasta el momento de redactar la memoria se habían conseguido 4 encuestas de alumnos egresados en el curso 2020-21 (todos están realizando doctorado).

Otra estrategia para aumentar el número de encuestas de egresados e inserción laboral se va a implementar desde el Vicerrectorado de Calidad realizando las encuestas de manera telefónica. Se espera que se pueda aumentar la tasa de participación por encima del 15 %.

### **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 pasado de 14 de diciembre del 2021 se recibió el Informe final de Seguimiento del título realizado por la Fundación para el Conocimiento de la CAM, emitiendo un informe FAVORABLE a la renovación de la acreditación con fecha del 29 de julio de 2021 (**Fortaleza F6.5**). No obstante, se establece una única recomendación relativa al Criterio 7 (Indicadores de rendimiento y satisfacción): *“Se recomienda analizar las causas de la baja satisfacción de los estudiantes con el título y tomar medidas al respecto.”*

Como se ha comentado en el apartado 5.2 al comentar el indicador **IUCM-13** relativo a la satisfacción de alumnos con el título, un estudio de los puntos que generan insatisfacción en ellos está relacionado con la componente práctica de las asignaturas del máster o a la integración de teoría y práctica. La Comisión de Coordinación está trabajando en la propuesta de una nueva asignatura optativa con un componente práctico 100 % que consistirá en prácticas de Laboratorio a nivel de iniciación a la investigación. Para ello habrá que solicitar un Modifica del título.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F6.3: Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM con todos los aspectos valorados con “CUMPLE” F6.5: Informe favorable de la renovación de la acreditación en diciembre de 2021	

## 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.**

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	F.1.2 La estructura de las comisiones y la definición de sus funciones. F.1.3- Las Comisiones de Calidad (CCC y CCEM) se mantienen activas y actualizadas y se han reunido en contables ocasiones.	Ver apartado 1.2  Ver apartado 1.3	Supervisión de que los temas sean tratados por la comisión responsable. Los acuerdos y propuestas que surgen de las Comisiones siguen el plan de actuaciones previstos. Mantener el número elevado de reuniones de CCC y CCEM.
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	F2.1- Numerosas reuniones de coordinación (CCM) y reuniones con los profesores (horizontales) y con alumnos. F2.2- Comunicación fluida con los estudiantes.	Ver apartado 2.1  Ver apartado 2.1	Apoyo de las tareas asignadas a la Coordinadora del Máster por parte de la CCEM. Mantenimiento de reuniones periódicas con los alumnos (al menos 1 por cuatrimestre).
Personal académico	F3.1- La plantilla de profesores es altamente cualificada. El 100% de los profesores son doctores con una media de sexenios por profesor de 4,13. F3.2- Buenas evaluaciones DOCENTIA. 100 % evaluaciones positivas	Ver apartado 3  Ver apartado 3	Seguir motivando a los profesores para que continúen con esta tendencia y participan en los programas de evaluación.
Sistema de quejas y sugerencias	F.4- No ha habido quejas ni reclamaciones.	Ver apartado 4	Seguir atendiendo a todas las reclamaciones y sugerencias que puedan surgir en el futuro.
Indicadores de resultados	F5.1.1.- Mantenimiento de un número de matrículas aceptablemente alta comparada con la media de los últimos 5 años. F5.1.2-Resultados académicos.	Ver apartado 5.1  Ver apartado 5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguir publicitando el máster en las jornadas de difusión de los másteres de la Facultad de CC. Físicas.</li> </ul> Seguir fomentando la participación en el máster de profesores implicados en la investigación y con un alto nº de sexenios.
Satisfacción de los diferentes colectivos	F5.2.1- Evolución muy positiva del indicador de la satisfacción de alumnos con el Título. F5.2.2- Evolución positiva del indicador de la satisfacción del profesorado con el Título. F5.2.3- Consolidación de la positiva satisfacción del PAS del Centro con el título	Ver apartado 5.2	Seguir activando medidas de revisión y mejora encaminadas a mejorar los índices de satisfacción de los diferentes agentes implicados.
Inserción laboral	F5.3: Alta tasa de egresados que realizan la tesis doctoral como becarios o contratados o ingresan en el mercado laboral.	Ver apartado 5.3	Facilitar la relación entre los alumnos y los distintos organismos dedicados a la investigación en concreto con los distintos institutos del CSIC y el IMDEA así como otras instituciones nacionales y extranjeras.
Programas de movilidad	F5.4- Atracción de alumnos de otras Universidades españolas y extranjeras al máster.	Ver apartado 5.4	Mantener la información de la web actualizada.
Prácticas externas	No procede	No procede	No procede

Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	F6.3: Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM con todos los aspectos valorados con "CUMPLE" F6.5: Informe favorable de la renovación de la acreditación en diciembre de 2021	Ver apartados 6.3 y 6.5	Mantener las evaluaciones del título (seguimientos y renovaciones de acreditación) con todos los aspectos favorables.
---	---	-------------------------	---

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

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

El Máster presenta algunas debilidades que se detallan a continuación. Todas ellas están siendo tratadas y estudiadas por las diferentes Comisiones.

### **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							
Satisfacción de los diferentes colectivos	<b>D5.2.1.-</b> Componente práctico de las asignaturas	Ver apartado 5.2	Mejorar el componente práctico del máster.	IUCM-13	Comisión Coordinadora del Máster	Desde diciembre de 2021	En proceso
Inserción laboral	<b>D5.3-</b> Baja participación en las encuestas de egresados y de inserción laboral.	Ver apartado 5.3	Campaña activa de información de la importancia que tiene rellenar esta encuesta.	IUCM-29 e IUCM-30	Comisión Coordinadora del Máster, Vicerrectorado de Calidad y Vicedecanato de Calidad	Desde junio de 2021	En proceso
Programas de movilidad							
Prácticas externas							
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación							

La presente memoria ha sido revisada y aprobada por la Comisión de Calidad de Estudios de Máster (en reunión del 3 de noviembre de 2022) y la Comisión de Calidad del Centro (en reunión del 4 de noviembre de 2022).

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS EL 7 DE NOVIEMBRE DE 2022