



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4313961	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA TEÓRICA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

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

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
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 RESULTADOS	13
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.....	20
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	22
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.....	22
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	25

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <http://fisicas.ucm.es/estudios/master-fisicateorica>

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 Sistema de Garantía de Calidad del Máster en Física Teórica se articula en tres niveles. En el nivel más alto se sitúa 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 (CEEM, constituida el 24 de septiembre de 2013) y finalmente la Comisión de Coordinación del Master en Física Teórica (CCFT).

La relación nominal actual de los responsables del SGIC de la Facultad de CC. Físicas se encuentra detallada 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 se publica en la pestaña de Calidad de la web de la Facultad de CC. Físicas (https://fisicas.ucm.es/file/sgic_esquema_2022?ver=n).

La relación nominal de los responsables de la CCC y de la CEEM 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 ^ª 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 (CCEM) – Curso 2021-22		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ángel	Gómez Nicola	Decano
Carmen	García Payo	Vicedecana de Calidad
José Ignacio Fátima	Aranda Iriarte Martín Hernández	Vicedecano de Organización Docente (hasta el 29/06/2022) 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 José Luis	Arqueros Martínez Contreras González	Coordinador Máster en Física Biomédica (hasta el 30/05/2022) (a partir del 30/05/2022)
Luis Manuel Ángel	González Romero Rivas Vargas	Coordinador Máster en Física Teórica (hasta el 26/11/2021) (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

Finalmente se encuentran el Coordinador y la Comisión de Coordinación del Máster cuya composición actual es:

Comisión de Coordinación del Máster de Física Teórica (CCMFT) – Curso 2021-22		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ángel	Rivas Vargas	Coordinador
Miguel Ángel	Martín-Delgado Alcántara	Dpto. Física Teórica
Luis	Garay Elizondo	Dpto. Física Teórica
Ricardo	Brito López	Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica
Marcos	López Moya	Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica
Begoña	De Cruz Martínez	CIEMAT (Agente Externo)

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

El responsable de garantizar la calidad interna del Máster en Física Teórica es el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas.

Las normas de funcionamiento y el sistema de toma de decisiones vienen recogidas en el Título Segundo del Reglamento de Funcionamiento de la 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 <https://fisicas.ucm.es/calidad> (https://fisicas.ucm.es/file/sgic_reglamento_comision_calidad_centro_2022?ver=n).

El primer nivel del SGIC es el Coordinador y la Comisión de Coordinación. El coordinador se encuentra en contacto permanente con los profesores y alumnos del máster y realiza un seguimiento continuo del desarrollo del Máster mediante correo electrónico, conversaciones presenciales o reuniones conjuntas. El Coordinador del Máster vela para que en el desarrollo de las actividades ordinarias del Máster se mantenga una adecuada coordinación y coherencia científica de los contenidos de los módulos, materias y asignaturas que se integran en el Máster.

La CCMFT se encarga de: 1) Analizar y revisar la planificación de las enseñanzas del título. 2) Analizar y revisar la ordenación temporal de los diferentes módulos y materias. 3) Elaborar anualmente una Guía Docente del Máster. 4) Organizar y gestionar la admisión de alumnos en el Máster. 5) Organizar y gestionar los programas de orientación para estudiantes de nuevo ingreso. 6) Organizar y asignar los Trabajos Fin de Máster. 7) Proponer, tras examinar las propuestas de los departamentos implicados, un tribunal de evaluación de los trabajos de Fin de Máster, que será sometido a la aprobación de la Junta de Facultad. 8) Garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad en los programas de movilidad. 9) Analizar y revisar la inserción laboral de los egresados. 10) Realizar una propuesta de resolución de las solicitudes de reconocimientos de créditos.

La CCMFT realiza la evaluación del progreso y los resultados del Máster y analiza los resultados. Finalmente introduce las correcciones y las medidas de mejora que se consideren oportunas. El SGIC del Máster en Física Teórica fue modificado y aprobado en Junta de Facultad el 11 de diciembre de 2020, y posteriormente actualizado en Junta de Facultad el 29 de junio de 2022. El SGIC del Máster está publicado en la pestaña de Calidad de la Facultad de Ciencias Físicas en: <https://fisicas.ucm.es/calidad> (<https://www.ucm.es/data/cont/docs/18-2022-07-03-SGIC%20M.F%C3%ADsicaTe%C3%B3ricamodificado2022-06-29.pdf>).

El segundo nivel está constituido por la CCEM cuyas funciones son: 1) Establecer y fijar la política de calidad de los títulos de Máster de acuerdo con la política de calidad de la Facultad de Ciencias Físicas y con la política de calidad de la UCM. 2) Realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad de los títulos de Máster. 3) Proponer modificaciones y mejoras de la calidad de los títulos de Máster. 4) Recoger información sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de los títulos (objetivos, desarrollo de la enseñanza y aprendizaje y otros). 5) Analizar y revisar el cumplimiento de los objetivos de calidad de los Trabajos Fin de Máster.

En general la CCEM 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 en Física Teórica, que a su vez pertenece a dicha Comisión.

La CCC y la CCEM 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 CCEM y CCMFT no solapan en sus funciones, ya que la CCEM, 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 CCMFT se encarga entre otras cosas de la calidad y los temas particulares del Máster en Física Teórica.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Los miembros de la CCMFT han estado en contacto permanente con el Coordinador y entre sí, mediante correo electrónico, conversaciones presenciales o reuniones conjuntas siempre que ha habido asuntos que tratar.

En general las diferentes comisiones han realizado una gran labor durante los cursos y su actuación ha resultado extremadamente útil para garantizar el correcto desarrollo de los

diferentes másteres de la Facultad y en particular del Máster en Física Teórica. Sus reuniones, tanto las oficiales como las informales, han permitido ir solventando las diferentes problemáticas surgidas durante los cursos que afortunadamente no han sido de gran entidad. Las decisiones se han tomado prácticamente siempre de forma consensuada tras oírse las opiniones de los miembros que han querido expresarlas. Además, la CCEM ha servido también para informar a los coordinadores de los diferentes másteres de todas las novedades provenientes del Rectorado de la UCM que pudieran tener repercusión sobre aquellos.

La actuación de las diferentes comisiones se valora muy positivamente y no se aprecian cambios importantes que deban realizarse en la actuación de las mismas.

Los procedimientos arriba descritos permiten garantizar la recogida de información, el análisis de los resultados de las diferentes encuestas, y muestran una gran utilidad para la toma de decisiones y la mejora de la calidad del máster y en especial de los resultados de aprendizaje del alumno.

Los temas tratados en las diferentes reuniones de la CCMFT se detallan en la tabla siguiente:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
2021/04/3	<ul style="list-style-type: none"> - Criterios de admisión y proceso de admisión - Análisis evolución del Máster primer semestre - Medidas de revisión y mejora 	<p>El Máster parece funcionar sin problemas reseñables, no se consideran necesarias modificaciones en la coordinación del Máster.</p> <p>Se aprueban las siguientes medidas de revisión y mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se aprueba vigilar más estrechamente el cumplimiento de los requisitos para acceder al máster de todos los alumnos admitidos al comienzo del curso académico.
2021/06/10	<ul style="list-style-type: none"> - Admisión plazo extraordinario. - Análisis evolución del Máster segundo semestre - Medidas de revisión y mejora. 	<p>Se aprueban las siguientes medidas de revisión y mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se aprueba hacer un seguimiento de la evolución de solicitudes por si fuera necesario aumentar el número de admitidos.
2022/10/10	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los resultados académicos 2021-2022. - Análisis de los resultados de las encuestas de satisfacción del curso 2021-2022. - Análisis del proceso de admisión para el curso 2022. - Análisis del comienzo del curso 2022. - Análisis de las prioridades del gasto de presupuestos asociados al máster. - Tribunales de TFMs curso 2022-23. - Medidas de revisión y mejora 	<ul style="list-style-type: none"> - Se valoran positivamente los resultados del Máster. - Se valora positivamente la alta demanda y matriculación en el Máster. - Se aprueba la propuesta de los tribunales de TFMs. <p>Se aprueban las siguientes medidas de revisión y mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se propone seguir incidiendo en la promoción de la participación de los estudiantes y profesores en las encuestas de satisfacción, a través de reuniones con el alumnado y otras medidas. - Revisar el proceso de asignación de TFMs por parte de personal externo.

En el curso 2021-22 la CCEM se ha reunido en 6 ocasiones. Los temas tratados referentes al Máster en Física Teórica y los acuerdos alcanzados pueden verse en la siguiente tabla:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
27-10-2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación si procede del acta del 12 de julio de 2021 2. Informe 3. Resultados académicos curso 2020-21 4. Trabajo Fin de Máster y Prácticas en empresa curso 2021-22 	<p>Resultados académicos curso 2020-21: 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>Trabajo Fin de Máster y Prácticas en empresa curso 2021-22: 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</p>

	<p>5. Memorias de seguimiento 6. Sugerencias y reclamaciones 7. Medidas de revisión y mejora 8. Ruegos y preguntas</p>	<p>portada tiene que ser oficial. Se distribuirán plantillas en MsWord y LaTeX de la misma.</p> <p>Memorias de seguimiento: 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>Medidas de revisión y mejora: Implementación de la rúbrica para la evaluación de los TFMs en los másteres donde no existiera.</p>
24-11-2021	<p>1. Memorias de seguimiento curso 2020-21</p>	<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	<p>1. Lectura y aprobación si procede de las actas del 10 de octubre 2021 y 24 de noviembre de 2021 2. Informe 3. Resultados académicos primer cuatrimestre curso 2021-22 4. Trabajo Fin de Máster curso 2021-22 5. Admisión curso 2022-23 6. Calendario TFM y PE curso 2022-23 7. Sugerencias y reclamaciones 8. Medidas de revisión y mejora 9. Ruegos y preguntas</p>	<p>Resultados académicos primer cuatrimestre curso 2021-22: 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>Máster en Física Teórica se dan tasas de rendimiento por encima o cercanas al 90%, salvo en dos asignaturas, una de ellas con una tasa de suspensos >16% (Relatividad General) y la otra (Teorías Gauge de las Interacciones Fundamentales) con una tasa de presentados comparativamente baja del 84%. La tasa de rendimiento sigue siendo inferior (y así ha sido durante los últimos 3 años) respecto al período 2015-2019 (estando actualmente en el 88%)</p> <p>Trabajo Fin de Máster curso 2021-22: 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>Calendario TFM y PE curso 2022-23: 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>Medidas de revisión y mejora: No hay</p>
02-06-2022	<p>PUNTO ÚNICO: Trabajos Fin de Máster curso 2021-22</p>	<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 Guías docentes curso 2022-23</p>	<p>Segundo plazo admisión 2022-23: 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</p>

		<p>plazo. La matrícula del segundo plazo se hará del 21 de junio al 1 de julio.</p> <p>Máster en Física Teórica tiene 39 matriculados de los cuales 2 han solicitado anulación.</p> <p>Guías docentes curso 2022-23: Se aprueban</p>
07-07-2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación si procede de las actas del 15 de marzo, 2 de junio y 22 de junio de 2022 2. Informe 3. Resultados académicos segundo cuatrimestre curso 2021-22 4. Matriculación curso 2022-23 (segundo plazo) 5. Sugerencias y reclamaciones 6. Medidas de revisión y mejora 7. Ruegos y preguntas 	<p>Resultados académicos segundo cuatrimestre 2021-22: Las notas medias son bastante regulares en todos los másteres de la Facultad de CC. Físicas.</p> <p>Se hace notar que hay una diferencia en el número de suspensos en la asignatura de Física del Modelo Cosmológico Estándar, común en los másteres en Astrofísica y en Física Teórica, entre los alumnos de ambos másteres. Los alumnos que cursan el máster en Astrofísica obtienen peores resultados que los alumnos del máster en Física Teórica.</p> <p>Se plantea la posibilidad de revisar la carga docente de los másteres para intentar suavizar la carga del segundo cuatrimestre, ya que salvo en los másteres la defensa de los TFM se realiza de forma mayoritaria en septiembre.</p> <p>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>Matriculación curso 2022-23 (segundo plazo): Se analizan los datos de matriculación del segundo plazo para ver qué máster abre el tercer plazo excepcional.</p> <p>Máster en Física Teórica: Actualmente hay 38 matriculados. Desde Rectorado les han informado de que abran la lista de espera. El aula que tienen asignada tiene capacidad para 42 alumnos, por lo que no admitirán estudiantes por encima de la capacidad del aula. No abrirán tercer plazo de inscripciones.</p> <p>Medidas de revisión y mejora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar en las memorias de seguimiento el estudio de género en los másteres, tanto en el alumnado como en el profesorado. • Realizar un estudio de género en cada máster de los últimos años para estudiar su evolución. • Fomentar la representación femenina en seminarios organizados en la Facultad.

La CCC se ha reunido durante el curso 2021-22 en cuatro ocasiones. En la siguiente tabla se reflejan solo los temas que afectan al Máster de Física Teórica.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
2021/10/21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación si procede del acta del 13 de julio de 2021 2. Informe 3. Resultados académicos del curso 2020-2021 4. Sugerencias y reclamaciones 5. Medidas de revisión y mejora 6. Ruegos y preguntas 	<p>Resultados académicos curso 2020-2021:</p> <p>Másteres: Las tasas de éxito y rendimiento son similares a las del curso 18/19.</p> <p>Llama la atención la alta nota media en el TFM del Máster de Física Teórica, de 9.5</p> <p>Medidas de revisión y mejora: 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>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"> 1. Lectura y aprobación si procede de las actas del 29 de octubre y 25 de noviembre de 2021 2. Informes del decano y la vicedecana de calidad 3. Resultados académicos. Primer cuatrimestre curso 2021-22 4. Sugerencias y reclamaciones 5. Medidas de revisión y mejora 6. Ruegos y preguntas 	<p>Los resultados finales de los informes de seguimiento de los títulos han sido muy buenos.</p> <p>Resultados académicos. Primer cuatrimestre curso 2021-22</p> <p>Másteres: De forma general podemos decir que en los másteres los resultados siguen siendo buenos, con pocos cambios.</p> <p>Sugerencias y reclamaciones:</p> <p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hubo quejas sobre la limpieza de la sala de comedor auxiliar, se trasladó a Gerencia. • Los alumnos piden más enchufes en las aulas, se está estudiando. • 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%. • Se han pedido más puestos en el gabinete y acercar las mesas a los enchufes. <p>Medidas de revisión y mejora: No hay</p>
2022/07/12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación si procede del acta del 29 de abril de 2022 2. Informe 3. Resultados académicos. Segundo cuatrimestre curso 2021-22 4. Sugerencias y reclamaciones 5. Medidas de revisión y mejora 6. Ruegos y preguntas 	<p>Resultados académicos. Segundo cuatrimestre curso 2021-22</p> <p>Másteres: Resultados de másteres son bastante homogéneos y buenos. En la comisión de calidad de estudios de másteres se estuvo analizando los detalles.</p> <p>Medidas de revisión y mejora: No hay</p>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>SGIC eficiente y las comisiones se reúnen frecuentemente.</p> <p>Estructuración y cercanía al estudiante</p>	

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

La coordinación vertical y horizontal entre las diferentes asignaturas ha sido apropiada y ha garantizado una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante.

La mejor evidencia de la adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante, así como de una adecuada planificación temporal, es la elevada tasa de rendimiento ICM-4, la elevada Tasa de graduación ICM-8, y unos excelentes resultados en la tasa de éxito IUCM-1 (consultar tabla adelante). Otro dato que apoya esta afirmación son las bajas tasas de abandono ICM-5.

Las medidas tomadas para garantizar estos resultados han sido las siguientes:

Un adecuado diseño del plan de estudios. El Máster consta 60 créditos que se pueden cursar en un año (24 créditos de materias obligatorias -4 asignaturas de 6 créditos-, 24 créditos de materias optativas -4 asignaturas de 6 créditos y 12 créditos de trabajo fin de Master). Está estructurado en dos semestres. En el primer semestre se imparten las cuatro asignaturas obligatorias y en el segundo semestre se imparten las asignaturas optativas. El proceso de asignación de los Trabajos Fin de Máster (TFM) se comienza al principio de curso para que los alumnos empiecen su TFM lo antes posible.

La preparación anual de una guía docente. La Guía docente incluye las fichas docentes de todas las asignaturas, los horarios y demás actividades. El coordinador del Máster y la comisión del Máster son los responsables de preparar la guía docente y verificar que se cumpla.

Diseño de un horario compacto que optimice el tiempo del alumno. Por ejemplo, en el primer semestre las clases presenciales están concentradas en cuatro días y en horarios de 10:00 a 13:00 horas.

Asignación de Coordinadores de asignaturas: Para las asignaturas impartidas por varios profesores se ha asignado un coordinador de asignatura. El coordinador de la asignatura es el responsable de preparar la ficha de la asignatura y de garantizar que se cumple lo que se describe en la ficha docente mediante conversaciones personales y correos electrónicos con los diferentes profesores de la asignatura.

La coordinación entre asignaturas obligatorias que, como se ha dicho, se imparten en el primer semestre: Los profesores que imparten las asignaturas obligatorias del primer semestre son todos de los Departamentos de Física Teórica, cuyos despachos están situados físicamente muy próximos. El número de profesores que participan en este semestre es muy reducido. Todo ello hace que la coordinación entre asignaturas en este semestre se realice de manera natural con conversaciones personales entre los coordinadores de las asignaturas relacionadas.

La coordinación vertical entre los dos semestres corre de parte del coordinador poniendo en contacto a los profesores de las asignaturas relacionadas para que no se produzcan vacíos o duplicidades de contenidos.

La coordinación de las asignaturas optativas del segundo semestre: El tamaño del grupo hace que los alumnos se hayan podido dirigir directamente al coordinador del máster cuando ha surgido algún problema. Este los ha resuelto mediante conversaciones personales y correos electrónicos con los coordinadores de las diferentes asignaturas optativas.

La coordinación del trabajo fin de Máster: Una parte fundamental de la carga de trabajo del estudiante es la realización del Trabajo Fin de Master (TFM). Para que el alumno pueda distribuir de la forma más homogénea posible la carga de este trabajo entre semestres, el proceso de asignación se empieza a principios de curso: El proceso de asignación es el siguiente:

1. A principios de curso se publica una Propuesta de Trabajos Fin de Máster con los contactos de los tutores responsables.
2. Los estudiantes contactan con los tutores del trabajo que quieren realizar.
3. Los estudiantes presentan al coordinador del máster el título del trabajo que solicitan con el VºBº del tutor.
4. La Comisión de Coordinación del Master analiza las propuestas y realiza una asignación definitiva, velando por que ningún estudiante quede sin Trabajo Fin de Master asignado.
5. La Comisión de Coordinación del Master asigna a los TFMs que se desarrollen en instituciones externas un co-tutor profesor del Master de la UCM, como enlace académico con la UCM.
6. La asignación definitiva se publica en la página web.

Los plazos de asignación se intentan reducir lo máximo posible para que los alumnos empiecen con el TFM lo antes posible. Este procedimiento está publicado en la página web del máster (<http://www.ucm.es/masterfisicateorica/trabajo-fin-de-master>).

La comisión de coordinación del máster se reúne, al menos, tres veces al año coincidiendo con los procesos de admisión y cuando sea necesario. Analiza los resultados de la coordinación y propone medidas de mejora, si lo considera oportuno.

Todo lo anterior lleva a una adecuada secuenciación de las actividades formativas, contenidos y sistemas de evaluación, de las materias y asignaturas que conforman el curso académico y el plan de estudios y evita vacíos y duplicidades de contenidos.

Estos mecanismos de coordinación están de acuerdo con la memoria de verificación.

En la primera reunión de la comisión de coordinación del Máster del curso se dedica una parte de la reunión al análisis de los resultados del curso anterior y a la planificación, organización y coordinación del curso.

En la última reunión de la comisión de coordinación del Máster del curso se dedica una parte de la reunión al análisis de los resultados del curso presente y se plantean las posibles modificaciones de la planificación, organización y coordinación del curso siguiente.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
2021/04/3	<ul style="list-style-type: none"> - Criterios de admisión y proceso de admisión - Reuniones de coordinación - Cambios de título de TFM 	<ul style="list-style-type: none"> - Se acuerda no modificar los actuales criterios de admisión que se han venido aplicando en los últimos años. - Se acuerda preadmitir a 75 estudiantes en el plazo de febrero. - No se detectan problemas de coordinación entre asignaturas. - Se aprueban los cambios de título de TFM teniendo en cuenta los informes de los supervisores. Los cambios son motivados principalmente para reflejar con mayor concreción el trabajo realizado.
2021/06/10	<ul style="list-style-type: none"> - Admisión plazo extraordinario 	<ul style="list-style-type: none"> - Se acuerda preadmitir a 7 solicitantes en el plazo extraordinario.
2022/10/10	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los resultados académicos 2021-2022 - Análisis del proceso de admisión para el curso 2022 - Análisis del comienzo del curso 2022. - Análisis de las prioridades del gasto de presupuestos asociados al máster 	<ul style="list-style-type: none"> - Se valoran positivamente los resultados del Máster. - El alto grado de alumnos egresados (que han presentado el TFM) garantiza que la carga de trabajo es la adecuada. - Los resultados académicos con una elevada tasa de éxito indican que la coordinación es la adecuada. - Se estudia las necesidades de gasto del Máster y se prioriza las actuaciones que se van a realizar.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Adecuado diseño plan de estudios Horario compacto Coordinadores asignaturas Coordinación entre asignaturas obligatorias Coordinación vertical entre semestres Coordinación trabajos fin de Máster	Baja implicación de los alumnos del Máster en las comisiones de calidad.

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

Los datos del profesorado que imparte docencia en el Máster en Física Teórica 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	6,1 %	1,80	2,4 %	0
Catedrático de Universidad	18	54,5 %	45,30	59,5 %	84
Contratado Doctor	4	12,1 %	12,22	16 %	9
Contratado Doctor Interino	3	9,1 %	5,05	6,6 %	0
Titular de Universidad	6	18,2 %	11,82	15,5 %	20
Total	33	100 %	76,19	100 %	113

En el curso 2021-2022: El porcentaje de personal docente permanente fue de 84,8 %, (Catedráticos 54,5 %, Titulares 18,2 %, Contratados Doctores 12,1 %). De los ECTS impartidos el 91 % fue impartido por profesores permanentes. **Todos los profesores son doctores (100 %)**. Los currícula vitae de los profesores, relacionados con la docencia e investigación del Máster en Física Teórica, se pueden encontrar en <https://fisicas.ucm.es/fichas-personal-docente/>.

Durante el curso 2021-2022, ha habido un proyecto de innovación docente dirigido por un profesor del Máster en Física Teórica, José Alberto Ruiz Cembranos, con título "La Física y los Medios Audiovisuales" Proyecto Innova Docencia nº 239, donde también han participado otros profesores. También se ha desarrollado el proyecto de aprendizaje/servicio "Fomento de vocaciones STEM en colectivos sociales infrarrepresentados", dirigido igualmente por el profesor José Alberto Ruiz Cembranos, y con participación de profesorado del máster.

Respecto al programa DOCENTIA los datos para el máster en Física Teórica son los siguientes:

	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	55,5 %	95,2 %	84,0 %
IUCM-7A Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100%	100%	71,4%
IUCM-8A Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	75%	93,3%	80,0%

En el curso 2020-21, se extinguió definitivamente el programa Docentia en Extinción y todos los profesores fueron evaluados o participan en el programa Docentia-UCM. Por otra parte, en el curso 2019-20, ningún profesor fue evaluado en el programa Docentia en extinción. Por tanto, se puede realizar una comparación de los nuevos indicadores entre los tres cursos.

En el curso 2021-22 de los 50 profesores que se consideran (aquí se tienen en cuenta profesores que exclusivamente supervisan TFMs) 42 profesores participaron en el programa Docentia-UCM, 2 estaban exentos y 6 no participaron. El indicador IUCM-6A (84 %) ha bajado con respecto al curso 2020-21 (95,2 %) a pesar de que el programa es obligatorio, si bien se mantiene muy por encima del 55,5 % (IUCM-6) de tasa de participación del 2019-20.

Respecto a la tasa de evaluación (IUCM-7A), en el curso 2021-22 disminuyó del 100 % debido a dos profesores que no participaron. Desde la CCMFT se seguirá promoviendo entre el profesorado la participación en Docentia-UCM.

La tasa de evaluaciones positivas (IUCM-8A) se mantiene muy alta (80 %) ligeramente menor que en el curso 2020-21. Es importante destacar la evolución de las evaluaciones muy positivas en estos tres años. En el curso 2019-20 el 25 % fue muy positiva. En el curso 2020-21, la tasa de

evaluaciones excelente fue del 13,3% y el 26,7% fue muy positiva, mejorando notablemente en el curso 2021-22 con un 40 % de evaluaciones muy positivas.

Como se puede comprobar, en los últimos años han mejorado muy positivamente la participación y las evaluaciones positivas. Lo que demuestra el esfuerzo realizado por los profesores del Máster en la mejora de la calidad de su docencia, incluso en la difícil situación producida por la situación sanitaria provocada por el COVID19.

Hay que tener en cuenta que los resultados de la tabla del último año son provisionales, pues están en fase de alegaciones. Por otra parte, la forma de calcular estos indicadores ha cambiado ya que ha aumentado el número de participantes en Docencia UCM y esta modalidad es muy diferente al Docencia en extinción. En Docencia UCM, el profesor se evalúa cada 3 años y obtiene una evaluación global de la actividad docente solicitada no por asignatura como era el Docencia en extinción. Es decir, la modalidad Docencia UCM no está diseñada para segregarla por titulación. Por tanto, no se puede saber si las evaluaciones negativas corresponden a profesores que imparten una parte significativa de su docencia en el Máster, o incluso una parte evaluable.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Porcentaje elevado de profesores permanentes. Calidad del profesorado. Buena participación en programa Docencia Aumento de las evaluaciones muy positivas en Docencia	

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Sistema de quejas y reclamaciones: Desde el curso 2020-21 se ha implantado la creación de un seminario de coordinación del máster en el campus virtual, en el que están incluidos los alumnos, que facilita los mecanismos de sugerencias y reclamaciones (hay un buzón de reclamaciones y sugerencias anónimas). Además, la Facultad de Ciencias Físicas tiene implantado un mecanismo de sugerencias y reclamaciones on-line (<https://fisicas.ucm.es/calidad>).

Además, en el acto de bienvenida del máster el coordinador muestra su disposición a los alumnos para que estos, libremente, le informen de cualquier problema o queja que pudiese surgir y a que manifiesten todas las sugerencias que consideren oportunas. El tamaño del grupo favorece este mecanismo.

No se han recibido quejas o sugerencias en el buzón. Y los comentarios para ajustar el funcionamiento del Máster se han realizado a través de los comentarios directos de los alumnos en reuniones con el coordinador del Máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Sistema de sugerencias diversificado. Ninguna incidencia reseñable.	

5. INDICADORES DE RESULTADOS

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

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	30	30	30
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	31	31	43
ICM-3 Porcentaje de cobertura	103 %	103 %	143,3 %
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	92,8 %	97,5 %	95,8 %
ICM-5 Tasa de abandono-del título	0%	9,1 %	0 %
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	97 %	94,7 %	98,9 %
ICM-8 Tasa de graduación	100 %	92,9 %	100 %
IUCM-1 Tasa de éxito	98,7 %	100 %	98,8%
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	443 %	570 %	707 %
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	94 %	97,5 %	97 %

Los indicadores de rendimiento arrojan unos resultados muy buenos. Las altas tasas de rendimiento y graduación se pueden interpretar como una indicación de un diseño del plan de estudios ajustado a la formación previa de los estudiantes, una planificación adecuada y que los procedimientos de evaluación de los aprendizajes son también los adecuados.

Los perfiles de ingreso que aparecen en la memoria de verificación del Máster son:

- 1) Graduados o Licenciados en Física con orientación de Física Teórica que, en principio, no requerirán cursar complementos de formación.
- 2) Graduados o Licenciados en Matemáticas, Ingeniería o Física con orientación de Física Aplicada, con conocimientos básicos de Física Teórica, a los que se les podría recomendar que cursen complementos de formación

La práctica totalidad de los alumnos admitidos han sido Graduados o Licenciados en Física con orientación de Física Teórica que no han requerido complementos de formación. Por tanto, el perfil real de ingreso coincide completamente con el definido en la memoria de verificación.

Otros datos de interés son que para el curso (2021-2022), un 60% provinieron de la UCM y un 40% del resto del territorio español. Un 81,4% fueron hombres y 18,6% mujeres. Para el curso (2020-2021): el 60,6 % provinieron de la UCM, el 36,4 % del resto del territorio español y un 3,04% del exterior. Un 81,8 % fueron hombres y 18,2 % mujeres. Para el curso (2019-2020): el 53,1 % provinieron de la UCM, el 40,6 % del resto del territorio español y un 6,24 % del exterior. Un 87,5 % fueron hombres y 12,5 % mujeres.

Interesa resaltar, que el Master en Física Teórica ha tenido los siguientes resultados: oferta de plazas 30 (ICM-1), número de matriculados 43 (ICM-2), porcentaje de cobertura 143,3% (ICM-3). En 2020-2021, número de matriculados 31, porcentaje de cobertura 103 %. En 2019-2020 número de matriculados 31, porcentaje de cobertura 103 %.

También cabe resaltar que la demanda del Máster en Física Teórica va aumentando cada curso, la tasa de demanda del Máster en 2021-22 fue de 707 %, en 2020-2021 fue de 570 % y en 2019-2020 de 443 %.

Respecto a la adecuación y coherencia de la evolución de las tasas de graduación, rendimiento, abandono, eficiencia y éxito con las previsiones de la memoria de verificación: Tasa de Graduación 80 %, Tasa de Abandono 10 %, Tasa de Eficiencia 75 %, Tasa de Rendimiento 80 %.

Los datos obtenidos para estas tasas son:

Tasa de rendimiento: (2019-2020) 92,8 %; (2020-2021) 97,5 %; (2021-2022) 95,8 %.

Como se observa por estos datos las tasas de rendimiento son muy elevadas y mejoran las previsiones de la memoria de verificación que ya eran exigentes y optimistas. Esto puede interpretarse como una adecuada dificultad de las materias y una adecuada secuenciación de las mismas en el plan de estudios.

Tasa de abandono: (2019-2020) 0 %; (2020-2021) 9,1 %; (2021-2022) 0 %.

La Tasa de abandono es por tanto inferior a la prevista y estos valores tan bajos corresponde a que la dificultad del Máster es la adecuada.

Tasa de Graduación: (2019-2020) 100 %, (2020-2021) 92,9 %, (2021-2022) 100 %.

Este indicador sirve para calibrar el ajuste entre el diseño inicial del plan de estudios y su implantación al objeto de que los estudiantes finalicen los estudios en un periodo de tiempo razonable. Las elevadas tasas de graduación indican un diseño del plan de estudios ajustado a la formación previa de los estudiantes, una planificación adecuada y que los procedimientos de evaluación de los aprendizajes son también los adecuados.

Tasa de Éxito: (2019-2020) 98,7 %; (2020-2021) 100 %; (2021-2022) 98,8 %.

Estos datos se obtienen de los resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios del título. La evolución de este indicador durante el periodo de implantación debería servir para definir o implementar medidas de mejora, los altísimos valores alcanzados, muy cercanos al 100%, indican que las medidas adoptadas en la implantación han sido las adecuadas.

Efectividad de los complementos formativos: La casi práctica totalidad de los alumnos matriculados tenían un perfil con orientación a la Física Teórica y no han necesitado de complementos formativos.

En la siguiente Tabla se muestran los resultados académicos por asignatura para el curso 2021-22. Los resultados que se muestran en esta tabla demuestran que el funcionamiento de las asignaturas es el adecuado.

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matrícula	2ª Matrícula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
CAMPOS Y CUERDAS	OPTATIVA	11	11	0	100%	100%	0%	100%	0	0	0	5	6	0
COMPLEMENTOS DE ANÁLISIS MATEMÁTICO EN FÍSICA	OBLIGATORIA	43	43	0	100%	100%	0%	100%	0	0	1	14	26	2
COMPLEMENTOS DE GEOMETRÍA Y TEORÍA DE GRUPOS EN FÍSICA	OPTATIVA	27	27	0	96,3%	100%	3,7%	96,3%	1	0	0	0	25	1
FENOMENOLOGÍA DEL MODELO ESTÁNDAR	OPTATIVA	20	20	0	100%	100%	0%	100%	0	0	2	12	5	1
FENÓMENOS COLECTIVOS EN TEORÍA DE CAMPOS	OPTATIVA	17	17	0	94,1%	100%	5,9%	94,1%	1	0	2	5	8	1
FÍSICA DE ASTROPARTÍCULAS	OPTATIVA	9	9	0	100%	100%	0%	100%	0	0	0	7	2	0
FÍSICA DEL MODELO COSMOLÓGICO ESTÁNDAR	OPTATIVA	20	20	0	100%	100%	0%	100%	0	0	5	11	3	1
FÍSICA EXPERIMENTAL DE PARTÍCULAS Y COSMOLOGÍA	OPTATIVA	20	20	0	95%	100%	5%	95%	1	0	2	11	5	1
INFORMACIÓN CUÁNTICA Y COMPUTACIÓN CUÁNTICA	OBLIGATORIA	44	44	0	100%	100%	0%	100%	0	0	2	20	20	2

MODELOS INTEGRABLES EN FÍSICA	OPTATIVA	17	17	0	100%	100%	0%	100%	0	0	0	2	14	1
RELATIVIDAD GENERAL	OBLIGATORIA	43	43	0	90,7%	90,7%	0%	90,7%	0	4	13	20	4	2
SIMULACIÓN CUÁNTICA	OPTATIVA	15	15	0	100%	100%	0%	100%	0	0	0	8	6	1
SISTEMAS COMPLEJOS	OPTATIVA	18	18	0	94,4%	100%	5,6%	94,4%	1	0	0	1	16	0
TEORÍAS GAUGE DE LAS INTERACCIONES FUNDAMENTALES	OBLIGATORIA	44	43	1	95,4%	97,7%	2,3%	97,7%	1	1	9	21	10	2
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	29	27	2	69%	100%	31,0%	66,7%	9	0	0	2	16	2

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.

En resumen, los principales indicadores del título son los adecuados, en algunos casos difícilmente mejorables, y coherentes con la Memoria de Verificación y con los perfiles de los estudiantes que cursan el Máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Altas tasas de matriculación y éxito. Excelentes resultados en los indicadores.	

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

Los datos que aquí se proporcionan se han obtenido de las encuestas de satisfacción que la Oficina para la Calidad de la UCM realiza a estudiantes, profesores y el personal de administración y servicios (PAS).

	Curso autoinforme acreditación (2019-2020)	1º curso de acreditación (2020-2021)	2º curso de acreditación (2021-2022)
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	Media 5,50 (mediana 5,50)	Media 6,50 (mediana 8,0)	Media 4,30 (mediana 2,0)
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	Media 9,40 (mediana 9,5)	Media 9,40 (mediana 9,5)	Media 9,0 (mediana 9,0)
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	6,89	7,1 (mediana 8,0)	7,3 (mediana 7,0)

Sobre estas encuestas cabe realizar la siguiente reflexión con respecto a la metodología y la representatividad de los datos obtenidos.

La metodología en la obtención de los datos no parece ser la más adecuada ya que, al realizarse por internet, de forma voluntaria, no se garantiza la homogeneidad de la muestra. Una metodología que garantizase una mayor participación (por ejemplo, realizar la encuesta en días de clase en la propia aula garantizaría una mayor participación y una mayor homogeneidad).

Dicho todo esto, y con las debidas cautelas en cuanto a las conclusiones que se puedan sacar, se podría hacer el siguiente análisis:

La participación fue:

- (2019-2020): 12 Estudiantes, porcentaje estimado del 31,6%; 10 profesores, porcentaje estimado del 43,5%.
- (2020-2021): 13 Estudiantes, porcentaje estimado del 36,1%; 12 profesores, porcentaje estimado del 42,3%.
- (2021-2022): 7 Estudiantes, porcentaje estimado del 14,9%; 10 profesores, porcentaje estimado del 30,3%.

Durante el curso 2020-21 se observó un ligero aumento en la participación de los alumnos, sin embargo, en el curso académico 2021-22 la participación ha caído fuertemente, a un porcentaje inferior a la mitad con respecto a cursos anteriores. Así, la evolución de los resultados en la satisfacción global con la titulación del alumnado ha sido en (2018-2019) 6,6 (mediana 7,0), en (2019-2020) de 5,50 (mediana de 5,50), en (2020-2021) de 6,5 (mediana 8,00), y en (2021-2022) 4,3 (mediana 2).

La comisión de coordinación del máster ha analizado esta situación en su reunión del día 10/10/2022. A su entender, no ha existido cambio sustancial en el desarrollo del máster en el pasado curso académico, respecto del anterior, que explique el descenso en la satisfacción global que refleja la encuesta, salvo la simultánea bajada de participación, ya de por sí baja en años anteriores. En este sentido, la comisión entiende que la fuerte bajada de participación, unida a la metodología actual de obtención de datos, ha producido un fuerte sesgo bimodal en el resultado de las encuestas; dando lugar valores altos o muy buenos en el 42,9% del alumnado encuestado, y valores bajos o muy bajos en el 57,1% de los 7 estudiantes encuestados (de un total de 47). Para mejorar esta situación, la comisión ha acordado tomar más acciones de concienciación del alumnado acerca de la utilidad y necesidad de participación en las encuestas. Estas incluirán una reunión del coordinador con el alumnado para hacer balance del curso, conocer su opinión sobre las medidas de debieran tomarse para mejorar la titulación desde su punto de vista, y explicarles personalmente la necesidad de participación en el programa de encuestas, tanto de satisfacción, como de evaluación del profesorado. En cualquier caso, la comisión desea manifestar que es al rectorado a quién en realidad compete la mejora metodológica y el diseño de los programas de calidad a fin de asegurarse una participación suficientemente representativa. Esta responsabilidad en ningún caso puede recaer sobre los docentes, ya que se trata de un programa que depende directamente del Vicerrectorado de Calidad, y sobre el cual la comisión coordinadora no ha tenido, ni tiene capacidad de decisión alguna. En este sentido, la comisión sugiere que un cambio en la metodología de la obtención de las encuestas, así como acortar su longitud, mejoraría sensiblemente los datos de participación.

Los resultados de la encuesta de satisfacción de los profesores son bastante buenos y se resumen en la satisfacción global con la titulación (2019-2020) 9.40, (2020-2021) 9.40, (2021-2022) 9.0, resultados difícilmente mejorables.

La encuesta de la satisfacción del PAS que se realiza de forma global, para todas las titulaciones del centro, tiene como resultado una satisfacción global de 6,9 en 2019-2020, de 7,1 en 2020-2021, y de 7,3 en 2021-2022, por lo que muestra una tendencia creciente.

Así, aunque los resultados de las encuestas de los estudiantes son mejorables, a nuestro entender la titulación cumple razonablemente con las expectativas de los alumnos y estos consideran que la organización y la carga de trabajo es adecuada, como por otra parte muestran los indicadores de rendimiento.

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 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.

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.”

Finalmente, los resultados de la encuesta de satisfacción del agente externo en la Comisión de Coordinación del Master en Física Teórica tienen un promedio de 9,75.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buenas valoraciones en resultados en PDI, PAS y agentes externos.	Baja participación de los estudiantes, resultados con fuerte dispersión.

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

	Curso autoinforme acreditación (2019-2020)	1º curso de acreditación (2020-2021)	2º curso de acreditación (2021-2022)
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	Media 7,5 (mediana 7,5)	Media 3,4 (mediana 3)	Media 8,1 (mediana 9)
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100%	75%	100%

Desde el Rectorado se intenta realizar un seguimiento de los egresados para estudiar su inserción laboral. En el curso 2019-20, la encuesta de inserción laboral fue respondida por el 18,2 % (6 estudiantes). El 100 % de los estudiantes estaba trabajando y la valoración de la adecuación del empleo con el Máster fue de 9,0 (mediana). En el curso 2020-2021, el 75% de los 4 estudiantes que contestaron la encuesta estaba trabajando, mientras que en el curso 2021-2022, sólo un estudiante que estaba trabajando contestó la encuesta (3,4 % de participación).

Los resultados son muy buenos, pero la poca representatividad de la muestra hace difícil extraer una conclusión válida. Hay que resaltar que la baja participación que por otra parte no es sorprendente, dada la posible desvinculación de los egresados con la titulación.

A fin de conocer mejor la situación de los egresados, desde la coordinación del Máster y el decanato de la Facultad de Ciencias Físicas, se ha venido realizado un estudio detallado haciendo uso de la información disponible en internet. Los resultados de la misma para los egresados de los últimos cursos es la siguiente:

2019-2020

Egresados 28. Localizados 16. Empleados 16. Haciendo el Doctorado 12.

Porcentaje de Empleados a menos de 6 meses del egreso de septiembre: mayor del 57%, Porcentaje haciendo el Doctorado: mayor del 43%.

2020-2021

Egresados 24. Localizados 16. Empleados 15. Haciendo el Doctorado 9.

Porcentaje de Empleados a menos de 6 meses del egreso de septiembre: mayor del 62%.
Porcentaje haciendo el Doctorado: mayor del 37%

NOTA: Obsérvese que la metodología utilizada para el análisis solo permite obtener una cota inferior para los datos, pues no se tiene constancia de la situación de los egresados no localizados.

Concluimos, por tanto, que los resultados de este estudio confirman los resultados de las encuestas del Rectorado y demuestran una muy alta empleabilidad de los egresados en el Máster en Física Teórica, y también que se consigue un empleo de forma rápida.

Como complemento a este estudio realizado por la CCMFT, 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: 1 encuesta de alumnos egresados en el curso 2019-20 (objeto del estudio de inserción laboral en el presente curso de seguimiento) que indica que está trabajando y 6 encuestas de alumnos egresados en el curso 2020-21, de los cuales 5 están trabajando y la media en encontrar trabajo ha sido de 1,4 meses después de finalizar el Máster.

Otra estrategia para aumentar el número de encuestas de egresados e inserción laboral se ha implementado este curso desde el Vicerrectorado de Calidad realizando las encuestas de manera telefónica. Aún no se han visto resultados en el Máster en Física Teórica, pero se espera que se pueda aumentar la tasa de participación por encima del 15 %.

En las encuestas de satisfacción a los egresados del Máster en Física Teórica también observamos una baja participación: (2019-2020): 8,33% (2 estudiantes); (2020-2021): 17,2% (5 estudiantes); (2021-2022): 23,3% (7 estudiantes). De los datos obtenidos para la tasa de satisfacción con la formación recibida, cabe resaltar un buen resultado para el año (2021-2022) cuando se alcanzó el máximo de participación. El valor del año (2019-2020) el resultado similar, aunque ligeramente más bajo, mientras que el bajo dato para el curso 2020-2021, en disonancia con el resto de los años, se debe probablemente a una fluctuación estadística por el pequeño tamaño de las muestras. Desde un punto de vista estadístico hay que reconocer que los datos no son significativos y habilitar una nueva metodología que produzca una muestra suficiente y homogénea.

Se ha creado una base de datos de estudiantes egresados, con las direcciones de correo e-mail institucional de los estudiantes y su situación actual.

La orientación para facilitar la inserción laboral en estas áreas está realizada normalmente por los tutores de los Trabajos Fin de Máster y los profesores del Máster que orientan a los estudiantes recomendándoles donde continuar su carrera, como conseguir becas y proporcionándoles cartas de recomendación para sus solicitudes. La gran variedad de los temas de los Trabajos Fin de Máster y la gran diversidad de grupos de investigación que proponen los mismos aumentan de manera evidente la empleabilidad de los egresados del Máster, como demuestran los estudios realizados.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alta empleabilidad de los egresados en el Máster en Física Teórica	Baja participación en las encuestas de satisfacción de los egresados

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

No procede. El Máster en Física Teórica es un Máster de 60 créditos y por tanto en sentido estricto, no tiene un programa específico de movilidad del Máster.

La Facultad de Ciencias Físicas participa, entre otros, en los siguientes programas de movilidad de estudiantes: Erasmus + (94 plazas en 48 universidades de 17 países europeos), Sicue (36 plazas en 16 universidades españolas), Santander (Iberoamérica), AEN_UTRECHT (Australia), MAUI_UTRECHT (EEUU), TASSEP (Canadá y EEUU), UCM Universidad de California y UCM Convenios Específicos (Iberoamérica, EEUU, Europa y Asia).

La información detallada y actualizada sobre los programas de movilidad está disponible en la página web <https://fisicas.ucm.es/intercambio-y-movilidad>. La Vicedecana de Movilidad, Prácticas y Empleabilidad del centro coordina la movilidad de estudiantes entrantes y salientes a través de los programas de intercambio mencionados. Además, el centro dispone de una Oficina Erasmus con una persona a su cargo que disfruta de una beca de colaboración y que realiza tareas de apoyo de información, orientación y seguimiento de estos estudiantes (erasmus@fis.ucm.es).

En el Máster en Física Teórica participa cada año algún alumno Erasmus de Universidades extranjeras en asignaturas sueltas. Por tanto, en sentido estricto, no existe un programa específico del Máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

No procede. El título no contempla la realización de prácticas externas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES

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.

Ya se realizaron antes de la renovación de la acreditación. Por tanto, no procede.

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

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”, salvo el punto “2 La estructura de la web permite un fácil acceso a la información puesta a disposición” que se valoró como “CUMPLE PARCIALMENTE”, especificando:

“Se recomienda revisar y consensuar la información de la página web de la universidad con la del título dado que en ambas páginas falta información las categorías en: Acceso y admisión de estudiantes, Planificación y calidad de la enseñanza, Guías docentes, Personal académico, Recursos materiales y servicios y Sistema de Garantía de Calidad”.

Ambas páginas web han sido revisadas en cada uno de sus apartados, los enlaces han sido actualizados y la información consensuada, como recomendaba el informe.

En el caso del apartado “1. La página web del título ofrece información sobre el título que considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante”, a pesar de aparecer como "CUMPLE", se recomendaba:

“Se recomienda publicar algunos aspectos no disponibles en la categoría siguiente: Sistema de Garantía de Calidad en el ítem Información sobre las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos e inserción laboral, incorporando las encuestas.”

En el mencionado apartado de la página web se encuentra explicado en detalle el sistema de garantía de calidad, con las mejoras implantadas, resultados de evaluaciones, inserción laboral, seguimiento, etc. Complementariamente, en la página web del título <https://www.ucm.es/masterfisicateorica>, también se encuentran links a sistemas de matriculación, admisión, díptico del Máster en Física Teórica, SIGC y seguimiento, etc.

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

Se ha realizado el plan de mejora que consistía en:

- 1) Fomentar la participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción. Lamentablemente no se ha conseguido mantener la mejora en el porcentaje de participación observada en el curso 2020-21, que fue de 36,1% con respecto al 31,6% en 2019-2020. Como ya se ha comentado, resulta complicado estimular al alumnado para participar en las encuestas debido, por una parte, a la longitud de las mismas y, por otra, al carácter voluntario de su participación. No obstante, se intensificará las tareas de concienciación al alumnado para que participe, como se ha detallado en el apartado 5.2.
- 2) La baja participación de los egresados es difícilmente resoluble dada la desvinculación de los mismos con el Máster. Para tener un análisis más fiable de la situación de los egresados del Máster en Física Teórica, la Comisión de Coordinación del Máster ha continuado realizando un estudio pormenorizado de la situación laboral de los egresados desde el curso 2016-2017, cuyos resultados se han detallado en el apartado 5.3.

Como complemento a este estudio, 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 1 encuesta de alumnos egresados en el curso 2019-20 (objeto del estudio de inserción laboral en el presente curso de seguimiento) que indica que está trabajando y 6 encuestas de alumnos egresados en el curso 2020-21 (de los cuales 5 están trabajando y la media en encontrar trabajo ha sido de 1,4 meses después de finalizar el Máster).

Otra estrategia para aumentar el número de encuestas de egresados e inserción laboral se ha implementado este curso desde el Vicerrectorado de Calidad realizando las encuestas de manera telefónica. Aún no se han visto resultados en el Máster en Física Teórica, pero 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 ha recibido el informe definitivo de la Renovación de la Acreditación del Título realizado por la Fundación para el Conocimiento Madrid+d de la CAM con fecha del 29 de julio de 2021, emitiendo un informe FAVORABLE a la renovación de la acreditación sin recomendaciones.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Informe FAVORABLE para la renovación de la acreditación del Máster Muy buenos informes de seguimiento interno (UCM)	

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

No se han realizado modificaciones del plan de estudios.

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

No se han realizado modificaciones del plan de estudios.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

La principal fortaleza del Máster en Física Teórica es sin duda el alto nivel académico y científico de sus profesores. La mayor parte de ellos son investigadores de primera línea en las diferentes materias cubiertas por el Máster, como lo demuestra el gran número de publicaciones internacionales que producen cada año, fruto de los proyectos científicos que lideran o en los que participan. Esto se refleja en diversos parámetros de calidad, como el número de citas internacionales o el gran número de sexenios que ostentan.

Además, el Máster ofrece una amplia combinación, única a nivel nacional, de materias asociadas al área de Física Teórica, entre las que los estudiantes pueden escoger:

- Interacciones Fundamentales.
- Cosmología y Relatividad General.
- Métodos Matemáticos y Estadísticos.
- Información Cuántica.

En particular, las dos últimas materias se tratan en nuestro Máster con mucho mayor profundidad que en títulos similares. Este hecho hace que el Máster de la UCM atraiga a estudiantes del resto de España ya que las universidades donde obtuvieron el grado o la licenciatura, típicamente en Física, no pueden ofrecer actualmente programas de máster de las características del nuestro. El perfil de estos estudiantes suele ser muy bueno presentando habitualmente muy altas calificaciones y proviniendo aproximadamente el 40% de otras universidades españolas.

Por otra parte, todos los profesores involucrados en el máster, pertenecientes a tres departamentos diferentes de la UCM, o a otras instituciones externas del mayor nivel como el CSIC o el CIEMAT, son investigadores de primer nivel bien conocidos internacionalmente en sus respectivas áreas de especialización. Entendemos que éste debe ser el caso en un Máster cuya principal proyección es la carrera científica e investigadora.

Los diferentes indicadores ponen de manifiesto que la implantación del título ha sido la adecuada. Las altas tasas de rendimiento pueden interpretarse como una adecuada dificultad de las materias y una adecuada secuenciación de las mismas en el plan de estudios. Las elevadas tasas de graduación y bajas tasas de abandono indican un diseño del plan de estudios ajustado a la formación previa de los estudiantes, una planificación adecuada y que los procedimientos de evaluación de los aprendizajes son también los adecuados. Los altísimos valores alcanzados en la tasa de éxito, muy cercanos al 100%, indican que las medidas adoptadas en la implantación han sido las adecuadas.

Las principales dificultades que nos hemos encontrado en los años desde la última renovación de la acreditación son la baja participación en las encuestas de satisfacción por parte de los estudiantes y la baja participación en las encuestas de egresados. La Comisión de Coordinación del Máster ha incentivado la participación de los estudiantes y se están estudiando diferentes metodologías de toma de encuestas que permitan mejorar los datos de participación.

Para tener un análisis más fiable de la situación de los egresados del Máster en Física Teórica, la Comisión de Coordinación del Máster ha venido realizado un estudio pormenorizado de la situación laboral de los egresados de los últimos cursos desde el 2016-2017 obteniendo que más del 85% de los egresados en los cursos de referencia están empleados y entre un 60-70% están realizando un doctorado.

En resumen, el Máster en Física Teórica es un Máster único en sus características en España, su implantación ha sido exitosa y acorde con la memoria de verificación y todos los mecanismos de garantía de calidad funcionan adecuadamente. Además, la demanda de acceso al mismo va creciendo en todas y cada una de las convocatorias llegando a alcanzar un 706,6% con respecto a las plazas ofertadas en el curso 2021-22. Así que, el Máster tiene una gran demanda, demuestra tener una muy buena salida profesional y muy bajos niveles de abandono con unos elevados índices de éxito. Por tanto, demuestra un funcionamiento excelente.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	SGIC eficiente y las comisiones se reúnen frecuentemente. Estructuración y cercanía al estudiante	Ver apartado 1.2	Mantenimiento de la estructura y la cercanía con el estudiante
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	Adecuado diseño plan de estudios Horario compacto Coordinadores asignaturas Coordinación entre asignaturas obligatorias Coordinación vertical entre semestres Coordinación trabajos fin de Master	Ver apartado 2	Mantener el mismo funcionamiento de los mecanismos de coordinación
Personal académico	Porcentaje elevado de profesores permanentes. Calidad del profesorado. Aumento de la participación en programa Docencia Aumento de las evaluaciones muy positivas en Docencia	Ver apartado 3	Mantener la distribución del profesorado.
Sistema de quejas y sugerencias	Sistema de sugerencias diversificado. Ninguna incidencia reseñable.	Ver apartado 4	Mantener los sistemas de sugerencias y reclamaciones.
Indicadores de resultados	Altas tasas de matriculación y éxito. Excelentes resultados en los indicadores	Ver apartado 5.1	Mantener y ajustar los procesos de admisión. Mantener los métodos docentes.
Satisfacción de los diferentes colectivos	Buenas valoraciones en resultados en PDI, PAS y agentes externos.	Ver apartado 5.2	Continuar con la motivación en la participación de las mejoras del Master por los estudiantes.
Inserción laboral	Alta empleabilidad de los egresados en el Máster en Física Teórica	Ver apartado 5.3	Continuar fomentando la participación de los egresados.
Programas de movilidad			
Prácticas externas			
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	Informe FAVORABLE para la renovación de la acreditación del Máster Muy buenos informes de seguimiento interno (UCM)	Ver apartado 6	Continuar mejorando el Máster con las recomendaciones de los diferentes procesos de seguimiento.

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

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

Un punto débil es la baja participación de estudiantes en las encuestas de satisfacción.

Otro punto débil son las dificultades encontradas en la realización de un análisis fiable de la información sobre egresados.

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

El plan de mejoras se detalla en la tabla siguiente:

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	Poca participación de estudiantes.	Método de toma de encuestas	Seguir fomentando la participación.	Porcentaje de participación	Rectorado, vicedecanato de Calidad y Coordinador del Máster	A lo largo del curso	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	Baja participación en las encuestas de los egresados	Método de toma de encuestas	Seguir fomentando la participación	Porcentaje de participación	Rectorado, vicedecanato de Calidad y Coordinador del Máster	A lo largo del curso	En proceso
Inserción laboral							
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