



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4313962	MÁSTER UNIVERSITARIO EN METEOROLOGÍA Y GEOFÍSICA

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	X	-

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

ÍNDICE

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	12
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO	13
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	16
5. INDICADORES DE RESULTADO	17
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	30
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	32
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.	32
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	36

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: : <https://www.ucm.es/estudios/master-meteorologiaygeofisica>

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 SGIC del Máster en Meteorología y Geofísica.

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

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>. El responsable de garantizar la calidad del Máster en Meteorología y Geofísica es el Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas. La estructura del Sistema de Garantía de Calidad del Máster en Meteorología y Geofísica 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 (CCEM, constituida el 24 de septiembre de 2013) y finalmente la Comisión de Coordinación del Máster en Meteorología y Geofísica (CCMMG, constituida el 12 de marzo de 2013) que actúa también como Comisión de Calidad de Máster. En la CCC y la CCCEM, que forma parte del SGIC están representados los diferentes colectivos (estudiantes, PTGAS y Agentes Externos) en igual número al previsto en la Memoria del VERIFICA y que es pública en la pestaña de Calidad de la web de la Facultad de CC. Físicas <https://fisicas.ucm.es/calidad> (Esquema SGIC - FISICAS).

La relación nominal de los responsables de la CCC, de la CCCEM y de la CCMMG durante el curso 2024-25 se muestra en las siguientes Tablas:

Comisión de Calidad del Centro (CCC)		
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
Miguel Ángel	González Barrio	Coordinador del Grado en Ingeniería de Materiales
Francisco Javier	Franco Peláez	Coordinador del Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones
Álvaro	Del Prado Millán	Representante Dpto. de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica (actúa como secretario)
Carlos	León Yebra	Representante Dpto. de Física de Materiales
Carmelo	Pérez Martín	Representante Dpto. de Física Teórica
María Luisa	Montoya Redondo	Representante Dpto. de Física de la Tierra y Astrofísica
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
M ^a Josefa	Garicano Nuez	Representante de Estudiantes de Grado (hasta el 05-11-2024) (a partir del 06-11-2024)
Eduardo Juan	Campos Jaén	
Daniel	Carrasco Madrigal	Representante de Estudiantes de Posgrado
María Rosario	Heras Celemin	Agente Externo (CIEMAT, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)
Yolanda	Luna Rico	Agente Externo (AEMET, Agencia Estatal de Meteorología)

CURSO 2024-25

Comisión de Calidad de Estudios de Máster (CCEM)		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ángel	Gómez Nicola	Decano
Carmen	García Payo	Vicedecana de Calidad
Francisco	Blanco Ramos	Vicedecano de Estudios de Grado y Máster
Nicolás	Cardiel López	Coordinador Máster Astrofísica
Enrique	San Andrés Serrano	Coordinador Máster en Energía
José Luis	Contreras González	Coordinador Máster en Física Biomédica
Ángel	Rivas Vargas	Coordinador Máster en Física Teórica
Juan José	Ledo Fernández	Coordinador Máster en Meteorología y Geofísica
Pedro	Hidalgo Alcalde	Coordinador Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados
Tomás Raúl Paula Beatriz	Rodríguez Frutos Ibáñez García	Coordinador/a Máster Interuniversitario en Física Nuclear (hasta el 30/01/2025) (a partir del 01/02/2025) (actúa como secretaria)
Luis Ángel José Luis	Tejedor Álvarez Imaña Pascual	Coordinador Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas (hasta el 30/06/2025. Actuó como secretario hasta el 30/01/2025) (a partir del 01/07/2025)
José Luis	Imaña Pascual	Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática (hasta el 01/07/2025)
Luis Miguel	Sánchez Brea	Departamento de Óptica
Francisco	Gálvez Moreno	Miembro del PAS
Víctor	Pascual Pedrosa	Representante de Estudiantes de Máster
Ignacio	Sevilla Noarbe	Miembro Externo (CIEMAT, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)

La composición de la Comisión de Calidad del Máster en Meteorología y Geofísica (CCMMG) está publicada en <https://www.ucm.es/mastermeteorologiaygeofisica/sistema-de-garantia-de-calidad> y en <https://fisicas.ucm.es/calidad>. La CCMMG se encarga de los criterios de calidad inmediatos, identificación de problemas de planificación del título y transmisión a la Comisión de Calidad de Estudios de Máster a través de el/la Coordinador/a del título quien es miembro nato y/o la CCC a través del/la Vicedecano/a de Calidad, soluciones inmediatas para su aprobación. El reglamento de SGIC del Máster en Meteorología y Geofísica fue modificado para tener en cuenta la fusión de los departamentos y aprobado en Junta de Facultad el 19 de diciembre de 2018 y, posteriormente, en Junta de Facultad del 29 de junio de 2022. El SGIC está descrito en la página web del Vicerrectorado de Calidad (ver en <https://www.ucm.es/calidad>) y en la Facultad de Ciencias Físicas en <https://fisicas.ucm.es/calidad> (ver <https://www.ucm.es/data/cont/docs/18-2022-07-03-SGIC%20M.%20Meteorologia%20y%20Geofisica%20modificado%202022-06-29.pdf>). Posteriormente, el 14 de julio de 2025 se ha aprobado el [SIGC del Centro](#) y publicado en <https://fisicas.ucm.es/calidad> y en la Oficina de Calidad de la UCM (<https://www.ucm.es/sigc-f-fis>).

Comisión Coordinadora del Máster Meteorología y Geofísica (CCMMG) – Curso 2024-25		
Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Juan José	Ledo Fernández	Catedrático de Universidad (coordinador)
Marta	Ábalos López	Profesor Contratado Doctor
Diana	Núñez Escribano	Profesor Ayudante Doctor
Elsa Álvaro	Mohino Harris de la Cámara Illescas	Profesora Titular de Universidad (a partir del 2/12/2024) Profesor Titular de Universidad (hasta 2/12/2024)
Marta	Martín Rey	Investigadora Programa Ramón y Cajal
Saioa	Arquero Campuzano	Postdoctoral - Juan de la Cierva Incorporación

El sistema adoptado para la garantía de calidad del título resulta altamente efectivo al implementar una estructura jerárquica tripartita que integra la Comisión de Calidad del Centro (CCC), la Comisión de Calidad de Estudios de Máster (CCEM) y la Comisión de Coordinación del Máster en Meteorología y Geofísica (CCMMG), asegurando la representación equilibrada de todos los colectivos universitarios (estudiantes, personal docente investigador, personal de administración y servicios, y agentes externos especializados como CIEMAT y AEMET) mediante procedimientos claramente definidos y públicamente transparentes que garantizan tanto la participación democrática en la toma de decisiones como la supervisión continua de los estándares académicos. Cada Comisión dispone de funciones específicas (véase apartado 1.2) y de una composición ajustada a su operatividad, en coherencia con la periodicidad de sus reuniones (véase apartado 1.3).

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

Toda la información relativa a las normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones se encuentra en <https://www.ucm.es/estudios/master-meteorologiaygeofisica-estudios-sgc>.

El Decano de la Facultad de Ciencias Físicas, como máximo responsable de la calidad de las titulaciones impartidas por la Facultad, cuenta con la CCC nombrada por la Junta de Facultad y específicamente dedicada a garantizar la calidad de las titulaciones. 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 (<https://fisicas.ucm.es/calidad>). Las funciones aparecen recogidas en el Artículo 3 (véase https://fisicas.ucm.es/file/sgic_reglamento_comision_calidad_centro_2022?ver=n). Las funciones de las diferentes Comisiones que forman el SIGC están descritas en el [SIGC del Centro](#) aprobado por la UCM el 14 de julio de 2025 y publicado en <https://fisicas.ucm.es/calidad> y en la Oficina de Calidad de la UCM (<https://www.ucm.es//sigc-f-fis>).

La CCC analiza los resultados de las acciones realizadas en cada uno de los procedimientos que están a su cargo e informa 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.

Por otro lado, la Comisión de Calidad de Estudios de Máster (CCEM) de la Facultad de Ciencias Físicas tiene como misión supervisar que se cumplan todos los aspectos del programa formativo y que se lleven a cabo los acuerdos tomados para garantizar la calidad del Máster, así como identificar, analizar y proponer a la CCC soluciones a problemas o ineficiencias detectadas en el desarrollo de la actividad docente de los másteres. En particular sus funciones son:

- a. analizar la eficacia y efectividad de la planificación académica,
- b. analizar los resultados académicos,
- c. realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad,
- d. proponer e implementar los mecanismos de mejora pertinentes y hacer un seguimiento de las mismas, y
- e. evaluar la utilización y adecuación de los recursos materiales y personales.

Para ello, la CCEM se reúne de forma periódica tomando los acuerdos y proponiendo o adoptando las medidas de revisión y mejora que correspondan a los problemas que vayan apareciendo. Una de las principales misiones de la CCEM es la de recoger y analizar los resultados del aprendizaje, así como las encuestas a partir de las cuales se obtiene la información necesaria relacionada con la satisfacción de los estudiantes, profesores y PTGAS involucrados en el Máster. Sus funciones son:

- 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.
- Realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad de los títulos de Máster.

- Proponer modificaciones y mejoras de la calidad de los títulos de máster.
- Recoger información sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de los títulos (objetivos, desarrollo de la enseñanza y aprendizaje y otros).
- Analizar y revisar el cumplimiento de los objetivos de calidad en las prácticas externas.
- Analizar y revisar el cumplimiento de los objetivos de calidad de los Trabajos Fin de Máster.

La CCEM también recibe la información de la Comisión Coordinadora del Máster en Meteorología y Geofísica (CCMMG) sobre asuntos relacionados con la calidad y sobre el seguimiento de la implantación de los mecanismos de mejora. Del análisis detallado de esta información se extraen y proponen nuevos mecanismos de revisión y mejora. Estos mecanismos de mejora y los resultados del seguimiento de la implantación de éstos tal y como se reportan desde la CCMMG se envían a la CCC. Esto implica una coordinación vertical entre las tres comisiones, la CCC como responsable última del buen funcionamiento de la titulación, la CCEM como responsable de proponer las medidas de mejora y la coordinación horizontal del Máster en Meteorología y Geofísica con otras titulaciones, y la CCMMG, que tiene la responsabilidad de llevar a cabo las actuaciones necesarias para su puesta en marcha. Nótese que el funcionamiento de todas estas comisiones tiene un carácter bidireccional ya que la Comisión Coordinadora del Máster puede a su vez proponer acciones de revisión y mejora que se remiten a la CCEM y CCC para su aprobación y horizontal pues muchas de las medidas de mejora implantadas por otros másteres y reportadas a las CCEM pueden ser aplicables (y lo son comúnmente) al Máster.

La CCMMG se encarga de los criterios de Calidad inmediatos, identificar problemas de planificación del título y transmitir a la CCEM y/o la CCC soluciones inmediatas para su aprobación. La toma de decisiones se realiza por mayoría simple. Sus funciones están definidas en la web del Máster <https://www.ucm.es/mastermeteorologiaygeofisica/coordinacion>. Sus funciones se recogen en el [SIGC del Centro](#) que se encuentra publicado en la pestaña de Calidad <https://fisicas.ucm.es/calidad> y son:

- a. Analizar y revisar la planificación de las enseñanzas del título.
- b. Analizar y revisar la ordenación temporal de los diferentes módulos y materias.
- c. Elaborar anualmente una Guía Docente del Máster.
- d. Organizar y gestionar la admisión de estudiantes en el Máster.
- e. Organizar y gestionar los programas de orientación para estudiantes de nuevo ingreso.
- f. El seguimiento, asignación y organización de las prácticas externas.
- g. Organizar y asignar los Trabajos Fin de Máster.
- h. El cumplimiento de los objetivos de calidad en los programas de movilidad.
- i. Analizar y revisar la inserción laboral de los egresados.
- j. Realizar una propuesta de resolución de las solicitudes de reconocimientos de créditos.

También se encarga de difundir encuestas de calidad interna, analizar las encuestas de satisfacción de los diferentes agentes en detalle y recoger sugerencias directas por parte de los estudiantes y otros agentes implicados. La toma de decisiones es por mayoría simple, con el voto de calidad del/la Coordinador/a en caso de empate.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Durante el curso 2024-25 se han llevado a cabo reuniones periódicas de los distintos niveles que componen el SIGC. En las siguientes Tablas se detallan los temas tratados, así como los problemas analizados, acuerdos y acciones de mejora emprendidas relacionados con el Máster en Meteorología y Geofísica.

En particular, la Comisión de Calidad del Centro recoge en el Artículo 12.2 de su reglamento un número mínimo de tres reuniones ordinarias, al inicio de cada semestre y a final de curso. Durante el curso 2024-25, la CCC se reunió un total de 5 veces tratándose, en relación con los Másteres en general, los aspectos indicados en la siguiente Tabla 4:

Tabla: Reuniones de la Comisión de Calidad de Centro curso 2024-25

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
2024/09/12	1. Lectura y aprobación, si procede, del acta del 8 de julio de 2024 2. Informe 3. Resultados académicos finales - curso 2023-24 4. Trabajo Fin de Máster y Prácticas en Empresa 5. Sugerencias y reclamaciones 6. Medidas de revisión y mejora 7. Ruegos y preguntas	Buen número de estudiantes en todos los másteres <i>Encuestas de satisfacción:</i> aumento significativo en la participación (mejora notable gracias a campaña y cambio de fechas). <i>Seguimiento docente:</i> todas las incidencias resueltas (recuperación o sustituciones). Resultados académicos curso 2023-24 Resultados académicos muy buenos. No se detectan datos preocupantes. Sugerencias y reclamaciones No hay Medidas de revisión y mejora No hay
2024/10/11	Memorias de seguimiento del curso 2023-24	Se aprueban las memorias de seguimiento.
2025/02/27	1. Lectura y aprobación, si procede, de las actas del 12 de septiembre y 11 de octubre de 2024. 2. Informe. 3. Resultados académicos. Primer semestre. 4. Normativa publicación TFM y TFG. 5. Sugerencias y reclamaciones. 6. Medidas de revisión y mejora. 7. Ruegos y preguntas.	Se aprueba mantener el número de plazas de nuevo ingreso para el próximo curso. El vicerrector de Ordenación Académica y Profesorado ha indicado que no se contabilizarán en encargo docente los grupos con menos de 15 estudiantes en grado y 8 en máster. Se debatirá esta cuestión en reunión del 5 de marzo con decano y directores de departamento. <ul style="list-style-type: none"> Se reduce la dotación económica de másteres en un 60%. Cambio en criterios de admisión a másteres: se permitirá matricularse con hasta 9 créditos de grado y el TFG pendientes. Resultados académicos – Primer semestre curso 2024-25 <ul style="list-style-type: none"> En general: resultados muy buenos. Normativa TFM <ul style="list-style-type: none"> Con motivo del cambio de normativa de la UCM sobre la publicación de TFM, se requiere actualizar la normativa del centro. Tras revisar la propuesta y sugerirse diversos cambios, se aprueban nuevas normativas. Se actualiza el formulario de autorización para depósito en repositorio institucional (difusión académica, acceso abierto, preservación, mención al autor). Sugerencias y reclamaciones <ul style="list-style-type: none"> Cafetería: ha habido quejas y se han tomado medidas. Se amplían mesas y sillas y se eliminan los biombo. Fuentes de agua: difícil instalar más; se garantiza mantenimiento de las actuales. Medidas de revisión y mejora <ul style="list-style-type: none"> Buscar alternativas al Google Meet para las jornadas de difusión híbridas. Intentar mejorar visibilidad en aulas problemáticas.
2025/07/09	1. Lectura y aprobación, si procede, del acta del 27 de febrero de 2025. 2. Informe. 3. Resultados académicos 2024-25 (segundo cuatrimestre). 4. Sistema Interno de Garantía de Calidad unificado. 5. Modificación directrices TFG. 6. Sugerencias y reclamaciones. 7. Medidas de revisión y mejora. 8. Ruegos y preguntas.	<ul style="list-style-type: none"> Segundo plazo de matrícula abierto en másteres: <ul style="list-style-type: none"> ○) Se prevé ocupación casi total. Resultados académicos (2024-25, segundo cuatrimestre) Resultados muy buenos. Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) Se aprueba el documento de SIGC unificado . Las titulaciones mantendrán sus propios SIGC. Sugerencias y reclamaciones No hay. Medidas de revisión y mejora <ul style="list-style-type: none"> ○ Dedicar un tiempo durante alguna clase para que los estudiantes rellenen las encuestas de satisfacción. Con idea de mejorar la visibilidad de las titulaciones, intentar realizar vídeos o presentaciones de las jornadas de difusión en las páginas web de los másteres.

CURSO 2024-25

Asimismo, la **comisión de Calidad de Estudios de Máster** durante el curso 2024-2025 se ha reunido 6 veces distribuidas de forma regular a lo largo del curso, tomando los acuerdos que afectan al máster en Meteorología y Geofísica y que se consignan en la siguiente tabla:

Tabla: Reuniones de la Comisión de Calidad de Estudios de Máster curso 2024-25

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
2024/09/10	1. Lectura y aprobación, si procede, del acta del 8 de julio de 2024 2. Informe 3. Resultados académicos finales - curso 2023-24 4. Trabajo Fin de Máster y Prácticas en Empresa 5. Sugerencias y reclamaciones 6. Medidas de revisión y mejora 7. Ruegos y preguntas	<ul style="list-style-type: none"> • Admisiones y matrículas: se recuerdan las fechas de admisión y matrícula del curso 2024-25. Los estudiantes matriculados en el máster (sin incluir septiembre) son <ul style="list-style-type: none"> ○ Meteorología y Geofísica: 29 • UNA Europa – Máster International Research: se propone la codirección de TFMs con universidades de la alianza, con posibilidad de estancias financiadas. Plazo para manifestar interés: 15 de septiembre. • Asignación de TFMs: se recuerda que debe estar cerrada a finales de octubre, con los documentos de aceptación firmados. Se recomienda incluir normas en el documento. Se recuerda que hay que publicar la oferta y la asignación. • Compromiso deontológico: documento UCM, no obligatorio para la Facultad; queda como opcional. • Rúbrica de evaluación: recordatorio de que debe existir para los TFMs. <p>Resultados académicos finales – Curso 2023-24 (Se presentan datos finales salvo TFM y PE de convocatoria extraordinaria). (<i>Meteorología y Geofísica</i>: 1 suspenso, baja tasa de abandono. Nota media TFM: 8.12 (10 presentados, 12 NP).</p> <p>Trabajo Fin de Máster y Prácticas en Empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • TFM – Fechas y tribunales: Se aprueban las fechas de entrega de memoria y defensa, así como la composición de los tribunales. • Prácticas en Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Situación general igual al año pasado. ○ Recordatorio: los estudiantes deben disponer de firma electrónica para firmar los anexos y alta en Seguridad Social. <p>Sugerencias y reclamaciones ○ No hay</p> <p>Medidas de revisión y mejora No se recogen medidas en esta sesión.</p>
2025/10/10	1. Memorias de seguimiento del curso 2023-24 2. Reclamación Máster en Nanofísica y Materiales Avanzados 3. Otros asuntos 4. Ruegos y preguntas	<p>Memorias de seguimiento curso 2023-24 Se propone incluir la mediana en las encuestas de satisfacción, dado que el bajo número de respuestas puede sesgar la media por casos particulares. Se señala que la pregunta sobre internacionalización en dichas encuestas es demasiado vaga y genera respuestas aleatorias. Se aprueban las memorias de seguimiento, quedando pendiente su aprobación definitiva en la Comisión Permanente de la Facultad.</p>
2025/02/19	1. Lectura y aprobación, si procede, de las actas del 10 de septiembre y 10 de octubre de 2024 2. Informe 3. Resultados académicos primer semestre 4. Trabajo Fin de Máster 5. Acceso y admisión. Curso 2025 - 26 6. Sugerencias y reclamaciones 7. Medidas de revisión y mejora	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación económica para los másteres: Se ha recibido la confirmación de la financiación asignada a cada máster. Los criterios de distribución han sido modificados, lo que ha supuesto un recorte presupuestario del 60%. • Jornadas de difusión de los másteres: Se han desarrollado sin incidencias relevantes, aunque se detectaron problemas de conexión con participantes externos a la UCM, ya que requerían aprobación manual para acceder. Para futuras ediciones, se propone contar con un técnico o ayudante en la sala para gestionar las solicitudes de acceso en tiempo real. También se plantea eliminar la restricción de acceso en Google Meet o, en su defecto, migrar la actividad a Microsoft Teams. La vicedecana de Calidad consultará al equipo técnico de la Facultad para evaluar posibles soluciones.

8. Ruegos y preguntas	<ul style="list-style-type: none"> • Parece que se van a aplicar los mínimos de matriculados que establece la UCM de 15 estudiantes para grado y 8 para máster. El 5 de marzo se celebrará una reunión con el Vicerrectorado de Ordenación Académica y los directores de departamento para tratar este asunto. Por el momento, no se cerrarán asignaturas con matrícula insuficiente, pero estas no se tendrán en cuenta en la carga docente del departamento para plazas. • <i>Admisión a los másteres:</i> Se han identificado problemas de infraestructura debido al tamaño de algunos grupos, ya que hay pocas aulas con capacidad intermedia. Se solicita respetar los límites máximos de matriculación en el proceso de admisión. En casos puntuales, se podrá disponer del aula M2. <ul style="list-style-type: none"> o El primer plazo de admisión a los másteres está abierto. El cierre será el 25 de febrero y la lista de admitidos se publicará a partir del 24 de marzo. Aún es pronto para analizar tendencias en la matrícula, ya que el número de solicitudes suele aumentar hacia el final del plazo. o Este año, la aplicación de admisión muestra el orden de preferencia de los estudiantes en la elección de máster, aunque se desconoce si esta funcionalidad será permanente. o Una vez finalizado el periodo de admisión, la vicedecana de Calidad enviará a los coordinadores una tabla para recopilar datos sobre solicitudes y admitidos. <p>Resultados académicos primer semestre Globalmente, los resultados son similares a los de años anteriores. <i>Máster en Meteorología y Geofísica:</i> La asignatura Dinámica Atmosférica ha registrado seis suspensos, un número ligeramente elevado. El coordinador revisará la situación con el profesor. <i>Complementos de formación:</i> las asignaturas de complementos de formación generan distorsiones en las evaluaciones de calidad de los másteres, ya que aparecen reflejadas en GEA junto con los profesores, independientemente de si se imparten en el máster o no. Se propone eliminar de GEA las asignaturas de complementos de formación, salvo aquellas que efectivamente vayan a cursarse.</p> <p>Trabajo Fin de Máster Cambio de normativa de publicación en abierto de los TFM en la UCM. Se modifica la normativa de publicación de los TFM para fomentar su difusión en abierto a través de <i>Docta Complutense</i>. <ul style="list-style-type: none"> o Cada coordinación de máster elaborará un listado anual de TFM que cumplan criterios públicos de calidad y lo remitirá a la biblioteca. La publicación requerirá consentimiento del tutor, con tres posibles modalidades: (i) Autorización con mención en portada; (ii) Autorización sin mención en portada; (iii) Denegación de la publicación. o El TFM publicado deberá ser idéntico al defendido e incluir la calificación en portada. o Se recuerda que el TFM publicado debe ser exactamente el mismo que ha sido defendido, sin modificaciones posteriores. o Los criterios de calidad para la selección de los TFM deberán ser públicos. Además, se recuerda la obligatoriedad de publicar la rúbrica de evaluación de los TFM en la página web del Máster. <p><u><i>Incidencias en TFM</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Aprobados los cambios de tutores solicitados. o Se solicita revisar los Excel para evitar erratas y enviar versiones actualizadas a la Vicedecana de Calidad. o En algunos másteres hay estudiantes sin TFM asignado; se informa que no podrán defender y se plantea la posible desmatriculación. o Los coordinadores deben informar al departamento de los tutores para la gestión de la venia docente del profesorado que lo requiera. <p>Acceso y admisión. Curso 2025 – 26 <i>Novedad:</i> Admisión excepcional en el máster sin haber finalizado el grado. El Consejo de Gobierno aprueba, en adaptación al RD 822/2021, la posibilidad de admitir en máster a estudiantes con el grado sin finalizar, siempre que tengan pendiente el TFG y un máximo de 9 ECTS. No podrán obtener el título de máster hasta completar el grado y la matrícula dará prioridad a quienes ya hayan finalizado el grado.</p> </p>
-----------------------	--

		<p>La medida entrará en vigor en el curso 2025-2026 y se prevé su continuidad en años posteriores. La Comisión plantea dudas sobre su aplicación en los dos periodos de admisión ordinarios (febrero y mayo).</p> <p>Se solicita a la Vicerrectora de Estudiantes que informe a la Facultad antes de admitir a estos casos excepcionales.</p> <p>Se pide además que los estudiantes beneficiados estén matriculados de todas las asignaturas pendientes del grado durante el curso 2024-2025.</p> <p>Sugerencias y reclamaciones No hay</p> <p>Medidas de revisión y mejora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las próximas jornadas de difusión de los másteres, se propone buscar una alternativa a Google Meet para que la sesión sea abierta a los externos a la UCM. - • Para mejorar la visibilidad de las aulas, se propone colocar pantallas en los laterales en las aulas bajas, o retransmitir las clases.
2025/05/20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación, si procede, del acta del 19 de febrero de 2025 2. Informe 3. Trabajo Fin de Máster – convocatoria extraordinaria 4. Curso 2025-26: Admisión y convocatoria extraordinaria TFM y PPEE 5. Complementos formativos 6. Sugerencias y reclamaciones 7. Medidas de revisión y mejora 8. Ruegos y preguntas 	<p><i>Encuestas de satisfacción 2024-25:</i> Abiertas para estudiantes, profesorado, PTGAS y egresados. Se anima a aumentar la participación, especialmente de egresados. Se sugiere que los estudiantes rellenen las encuestas en clase, o coincidiendo con defensas de TFM y Prácticas.</p> <p>Trabajo Fin de Máster – convocatoria extraordinaria</p> <p>Curso 2025-26 – Admisión y convocatoria extraordinaria TFM/PPEE Se aprueba solicitar al Vicerrectorado mantener la convocatoria extraordinaria de TFM y Prácticas en septiembre. Se revisan los datos de admisión. El segundo plazo finaliza el 26 de mayo. <i>Jornadas de difusión:</i> baja asistencia → se propone grabar vídeos o subir presentaciones a la web del máster. Se sugiere visibilizar los títulos en la guía de másteres publicada por NUSGREM. Se informa de que las cancelaciones de matrícula con devolución serán hasta el 15 de septiembre 2025. Se recuerda que en este curso podrán matricularse estudiantes UCM con hasta 9 ECTS + TFG pendiente.</p> <p>Complementos formativos Las asignaturas de complementos aparecen en GEA mezcladas con las del máster, distorsionando las evaluaciones. Se revisan los históricos de 6 años y se propone eliminar las asignaturas sin matriculados.</p> <p>Sugerencias y reclamaciones . No hay</p> <p>Medidas de revisión y mejora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar las encuestas de satisfacción en clase, con apoyo de los profesores. <p>Elaborar una presentación o vídeo promocional del máster para la web. Se podrá solicitar apoyo al técnico de audiovisuales de la Facultad.</p>
2025/07/08	<p>Orden del día:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y aprobación, si procede, de las actas del 20 de mayo y 23 de junio de 2025 2. Informe 3. Resultados académicos 2024-25 (segundo cuatrimestre) 4. Sistema Interno de Garantía de Calidad unificado 5. Admisión y matriculación curso 2025-26 6. Sugerencias y reclamaciones 7. Medidas de revisión y mejora 8. Ruegos y preguntas 	<p><i>Matrícula:</i> el plazo de matrícula para estudiantes en lista de espera finaliza el 9 de julio.</p> <p>Resultados académicos 2024-25 (2. cuatrimestre)</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se registraron incidencias destacables en las asignaturas. • <i>Medias de calificación:</i> homogéneas en general. • <i>TFMs y Prácticas en Empresa:</i> <i>Meteorología y Geofísica:</i> 46 % TFM defendidos. <p>Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) unificado El Vicerrectorado de Calidad impulsa la obtención del sello de acreditación institucional SISCAL (vigencia 12 años), que permitiría que la Facultad gestione directamente las renovaciones de acreditaciones de sus títulos. Se revisa y aprueba el borrador del SIGC de centro para enviar al Vicerrectorado.</p> <p>Admisión y matriculación curso 2025-26 Se actualizan los datos de matrícula de todos los másteres.</p> <p>Sugerencias y reclamaciones</p>

		No hay sugerencias ni reclamaciones. Medidas de revisión y mejora No se plantean medidas en esta sesión.
--	--	---

La Comisión Coordinadora del Máster (CCMMG) ha mantenido un total de 23 reuniones. Estas han sido tanto presenciales como por medios electrónicos (reuniones online, comunicación vía correo electrónico). En la siguiente tabla se muestran las diferentes reuniones y temas tratados.

Tabla: Reuniones de Comisión Coordinadora del Máster curso 2024-25

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
28-10-2024	1. Organización de un curso de programación en Python	Reunión de la CMMG para analizar la conveniencia de realizar un curso de programación en Python para los estudiantes del máster. Se volverá a tratar el tema a principio de 2025 en función del presupuesto disponible.
20-11-2024	Asignación definitiva TFM y cambios en la composición de la CCMMG	Asignación definitiva de TFM enviada a la Facultad. Propuesta para el cambio de una persona de la CCMMG y posible sustitución
02-12-2024	Cambio composición CCMMG	El Consejo de Departamento aprueba el cambio de composición en la CCMMG. Sale el profesor Álvaro de la Cámara y le substituye la profesora Elsa Mohino. Se agradece y reconoce públicamente la labor realizada por el profesor Álvaro de la Cámara.
16-12-2024	Propuesta de nuevo grado de Física, implicaciones para el máster	Se valora la propuesta del decanato de modificaciones del grado de física, en particular la posibilidad de crear la mención de Física de la Tierra y Astrofísica.
19-12-2024	Opinión estudiantado	Se genera un formulario online para conocer las opiniones del alumnado sobre la primera parte del curso
25-02-2025	Preinscripciones Máster	Análisis del número de preinscripciones en primera tanda
12-03-2025	Baremaciones máster	Reuniones online para discutir las baremaciones del alumnado preinscrito
16-05-2025	Cambios horario máster	Para adecuar la docencia de grado de algunos profesores se propone y aceptan cambios de horarios entre las asignaturas. El horario global del máster sigue siendo el mismo
22-05-2025	Publicación TFM	Se discuten los criterios de calidad para recomendar la publicación de los TFM de cada curso. Se decide que la nota de corte sea 9/10
27-05-2025	Preinscripciones Máster	Análisis del número de preinscripciones en segunda tanda
2-06-2025	Fichas docentes asignaturas	Una vez repartida la docencia para el siguiente curso se solicita al profesorado responsable de cada asignatura que actualice/modifique la ficha docente se su asignatura.
5-06-2025	Baremaciones máster	Reuniones online para discutir las baremaciones del alumnado preinscrito
12-06-2025	Abandono de la red social X	Se decide la supresión de la cuenta del máster de Twiter
23-06-2025	Reclamaciones baremación	Se analizan las reclamaciones presentadas a las baremaciones.
3-07-2025	Petición de una alumna para realizar el máster de manera no presencial	Se recuerda que el máster es presencial, si bien el profesorado de la UCM tiene la obligación de facilitar en la medida de lo posible el seguimiento del curso al alumnado que por motivos de trabajo o salud no puedan asistir de manera regular a las clases.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1.1: Rapidez de respuesta ante los problemas y toma de decisiones. F1.2: La periodicidad de las reuniones de la CMMG sigue siendo muy superior a la comprometida. F1.3: Comunicación continua por diferentes canales	

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

Los mecanismos 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/la Decano/a de la Facultad de Ciencias Físicas el responsable de garantizar la calidad interna del Máster. En la parte inferior se sitúa la Comisión Coordinadora del Máster, por encima de ella la Comisión de Calidad de Estudios de Máster donde el Coordinador es representante del Máster y finalmente en un nivel superior la Comisión de Calidad del Centro.

El coordinador del Máster es el representante de la comisión de coordinación del máster en la CCEM, a la que informa del procedimiento de implantación de los sistemas de mejora y de la que recaba información sobre la coordinación con la CCC y sobre la identificación de dichas mejoras. Es la CCEM además la que coordina la realización de las memorias de seguimiento anuales del Máster y la que informa al coordinador sobre los informes realizados por el Vicedecanato de Calidad a dichas memorias y sobre los resultados de las encuestas. El seguimiento de estas mejoras y los resultados de éstas, así como los datos de matrícula, rendimiento, graduación, etc., son las principales actividades de coordinación entre CCEM y CCC.

Los mecanismos de coordinación horizontal del Máster en Meteorología y Geofísica se apoyan sobre tres actores principales: el/la Coordinador/a de la titulación, la Comisión Coordinadora del Máster, y los coordinadores de las distintas asignaturas compartidas por varios docentes. La CCMMG está, a su vez, definida en torno a los dos itinerarios que posee, siendo la mitad de los componentes, profesores del itinerario de Geofísica y la otra mitad, profesores del itinerario de Meteorología.

El principal cometido de la CCMMG es actuar como nexo entre profesores, estudiantes y niveles superiores del SGIC, coordinando a todos los actores en aras de un buen funcionamiento del Máster. A lo largo del curso 2024-25, la Comisión Coordinadora del Máster ha mantenido una comunicación constante con profesores y estudiantes, tanto por correo electrónico, a nivel individual presencial, como convocando reuniones de profesores online cuando lo ha considerado oportuno. Asimismo, se han seguido empleando aplicaciones como los formularios *Google*, con objeto de estudiar la intención de los estudiantes y profesores en temas relacionados con el Máster. Para los profesores se han realizado cuestionarios sobre: 1) Acordar el procedimiento de asignación de Trabajos de Fin de Máster, 2) Financiación de actividades del Máster en Meteorología y Geofísica, 3) Posibles actividades y salidas de campo en el marco del Máster. Los cuestionarios dirigidos a los estudiantes se han realizado con el fin de conocer: 1) Intención de cursar Prácticas en Empresa (PPEE) y matriculación de las mismas, 2) Elección de actividades prácticas en Meteorología y Geofísica (salidas de campo), 3) Organización de curso de Python y curso de Escritura Científica, 4) Salida de campo a estaciones de la red GUMNET, 5) Salida de campo al yacimiento de Atapuerca.

Los temas relacionados con las PPEE y la aplicación de las nuevas leyes que requieren que cualquier persona que realice PPEE sea dada de alta en la Seguridad Social, que el curso pasado generaron grandes dificultades han sido solventados de manera más ágil este curso. Estos problemas se han podido solucionar gracias a la dedicación de las Vicedecanas de Movilidad, Prácticas y Empleabilidad.

No existe solapamiento en los papeles entre las tres comisiones ya que cada comisión tiene sus funciones tal como se ha indicado en el punto 1.2 de esta memoria. La Comisión Coordinadora del Máster trata temas particulares sobre el desarrollo del curso y analiza aquellos temas que han de llevarse a la CCEM. En la siguiente tabla se resumen las reuniones de coordinación, tanto verticales como horizontales, realizadas en el curso 2024-25.

Tabla: Reuniones de coordinación del Máster curso 2024-25

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
4-09-2024	Acto de bienvenida	Diseño del Acto de bienvenida
16-09-2024	1. Posición de la CMMG sobre la asistencia o no a clase del alumnado y pautas a seguir.	Recomendaciones a los profesores sobre la presencialidad de las clases y cumplimiento de las normas de evaluación aprobadas en la ficha docente. Elaboración de los criterios para la selección de los TFM.

	2. TFM curso 24-25 3. Inscripciones curso 24-25 4. Seminarios y listas de correos 5. Cambio de horario asignatura Física del Interior de la Tierra y Tectonofísica	Creación de una ficha en Google forms para solicitar los temas de TFM a los profesores. Número final de inscritos en el máster y distribución por asignaturas. Organización d semanarios vinculados al máster Se aprueba el cambio de horario solicitado por el profesorado y alumnado de la asignatura FITYT
17-12-2024	Dípticos de las titulaciones de Máster que se imparten en el Centro y que se subirán a la web de estudios UCM	Se discuten posibles cambios.
3-2-2025	Difusión de master en la facultad	Se discute la participación en las jornadas de difusión del máster de la facultad. Se organiza una presentación mixta con profesorado y estudiantes egresados
19-06-2025	Cierre de actas	Se recuerda a todos los docentes del máster la necesidad de cerrar las actas de las asignaturas en los tiempos establecidos.

Para mantener una comunicación estrecha entre profesores y estudiantes con la comisión coordinadora a la hora de establecer mecanismos de mejora, se ha seguido haciendo uso de los formularios *Google* para acelerar la respuesta y la toma de decisiones.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F2.1: Existe una comunicación continuada entre los diferentes actores involucrados en la coordinación. F2.2: Respuesta inmediata de la CCMMG a la hora de realizar reuniones, tomar decisiones y buscar soluciones a problemas concretos. F2.3: Se ha mantenido la frecuencia y agilidad de las reuniones al combinar reuniones presenciales con el uso de herramientas como <i>Google Meet</i> o el <i>Teams</i> para abordar en poco tiempo los problemas que puedan surgir.	

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

Tal y como se recoge en el criterio 6 de la Memoria Verificada, la estructura y características del profesorado del Máster en Meteorología y Geofísica pertenecen al Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica de la Facultad de CC. Físicas de la Universidad Complutense de Madrid. El número de sexenios total es de 87 lo que indica un claro aumento de la calidad investigadora del profesorado. La relación de profesores, su categoría y evolución desde el 2022-23 (curso de la renovación de la acreditación) (datos tomados de SIDI, ICMRA-1 c a 30 de noviembre de cada año) aparecen en la siguiente tabla:

Categoría	2022-23	2023-24	2024-25
Catedrático de Universidad	8	8	10
Titular de Universidad	11	11	9
Contratado Doctor	8	8	5
Contratado Doctor Interino	0	0	0
Emérito	0	0	0
Profesor Permanente Laboral	1	1	1
Ayudante Doctor	2	2	3
Número total de profesores	30	30	28
Número de sexenios	83	86	87
Porcentaje de doctores	100%	100 %	100%

Los datos de la distribución de ECTS impartidos en el curso 2024-25 en las diferentes categorías (datos tomados de SIDI, ICMRA-1 c a 30 de noviembre de 2024), así como la distribución de sexenios son:

Categoría	Personas	% de Personas	ECTS impartidos	% ECTS impartidos	Sexenios
Catedrático de Universidad	10	35,7%	49.09	51,1%	44
Titular de Universidad	9	32,1%	22.68	23,6%	28
Contratado Doctor	5	17,9%	18.88	19,6%	13
Profesor Permanente Laboral	1	3,6%	0.6	0,6%	0
Ayudante Doctor	3	10,7%	4.89	5,1%	2
Total	28	100%	96.14	100%	87

En el curso 2024-2025: El porcentaje de personal docente permanente fue de 89,3 %, (Catedráticos 40 %, Titulares 36 % y Contratados Doctores y PPL 24 %). De los ECTS impartidos el 94,9 % fue impartido por profesores permanentes. **Todos los profesores son doctores (100 %)**. La excelente calidad investigadora del profesorado, que tiene un impacto directo en la calidad de la docencia y de los TFMs, la atestigua el alto número de sexenios. Según los datos obtenidos de SIDI: el promedio de sexenios para los Catedráticos de universidad es de 4,4, para profesor Titular de universidad 3,5 y para profesor Contratado Doctor 2,6. Esto representa una fortaleza del título ya que muestra que los profesores que imparten el Máster tienen actividad investigadora activa en los temas que imparten. Los **currícula vitae de los profesores** relacionados con la docencia e investigación del Máster en Meteorología y Geofísica se pueden encontrar en <https://www.ucm.es/mastermeteorologiaygeofisica/profesorado> y en la información de los grupos de investigación en <https://www.ucm.es/mastermeteorologiaygeofisica/grupos-de-investigacion-1>.

Un gran número de profesores del Máster están involucrados en actividades de divulgación como “La Semana de la Ciencia”, “Geociencias en el Cole” “Mujer en la Ciencia”, “Feria de ciencias de Venturada (Ventu-Ciencia 2025 -<https://venturada.org/ventuciencia-2025/>”, colaboraciones con la asociación ColArte, explicando con experimentos sencillos de la plataforma Meteolab (meteolab.fis.ucm.es) o “CiudadCiencia”. Asimismo, han participado en los siguientes proyectos en el curso 2024-25:

Proyectos de innovación y mejora docente:

INNOVA-DOCENCIA: Integración de la computación científica en la enseñanza de la Física (INCENFIS). PI: Blanca Ayarzagüena Porras. 2024-2025. Continuación de CLIZMAD para el entendimiento de los impactos del cambio climático en los barrios de Madrid. **Investigador Principal:** Irene Polo and Luis Durán.

Proyectos de divulgación científica:

El clima en la cuerda floja: imaginando extremos futuros (FCT-24-21656). IP: Teresa Losada. En el marco del proyecto “Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Docencia Universitaria. Es una iniciativa educativa planteada como la continuación del proyecto FCT-22-18142. Se trata de una experiencia práctica y manipulativa que integra Ciencia, Arte y Tecnología con el objetivo de motivar a estudiantes de Primaria y Educación Especial a interesarse en la ciencia climática y a comprender la situación crítica de nuestro planeta, y el momento crucial en que nos encontramos, que podría cambiar la vida humana en todos sus aspectos, tanto a nivel individual como colectivo. A través de talleres científico-artísticos dirigidos por profesores de la Facultad de Físicas de la UCM y artistas los participantes explorarán el fenómeno del cambio climático y sus causas. IV CONVOCATORIA DE PROYECTOS DEL OBSERVATORIO DEL ESTUDIANTE (POE-UCM) SOBRE EL ESTUDIANTADO DE LA UCM 2024 titulado "Físicas ante la Emergencia Climática y la Crisis Ecosocial" dirigido por el estudiante de Master Miguel Hernández Calleja el curso pasado, y en el que participaron varias profesoras del Máster.

Presentación de resultados de la asignatura de Análisis de Datos en Meteorología en las XXXVII Jornadas y el 24.º Encuentro Hispano-Luso de Meteorología se celebrarán entre los días 25 y 27 de febrero de 2026 en el Centro Oceanográfico de Málaga (CSIC) bajo el lema: “Extremos meteorológicos y climáticos: integrando

ciencia, alertas y respuestas”: <https://eventos.ucm.es/119480/section/52569/xiii-congreso-internacional-de-la-aec-cambio-climatico-y-sociedad-de-la-ciencia-basica-a-los-servic.html>

En el marco de la asignatura de Análisis de Datos en Meteorología durante el curso 2024-25 han presentado 2 ponencias estudiantes del máster en el congreso de la Asociación Española de Climatología (AEC) celebrado en El Escorial del 22 al 24 de enero de 2025 (<https://aeclim.org/xiii-congreso-de-la-aec-cambio-climatico-y-sociedad-de-la-ciencia-basica-a-los-servicios-climaticos/>):

“Julio Cuadrado, Miguel Hernández, Alex Martínez, Álvaro Martín-Caro, David Rodríguez, Elsa Mohino, Irene Polo, Belén Rodríguez-Fonseca: Análisis de los cambios en los eventos extremos en el área mediterránea en simulaciones de alta resolución. Ponencia oral.”

“Julio Cuadrado, Miguel Hernández, Alex Martínez, Álvaro Martín-Caro, David Rodríguez, Elsa Mohino, Irene Polo, Belén Rodríguez-Fonseca: Análisis de los cambios en los eventos extremos en la Península Ibérica en simulaciones de alta resolución. Póster”.

Además, el estudiante del máster David Rodríguez Soto participó en el programa de voluntariado de la UCM y fue becado para realizar una estancia de 2 meses en Senegal en la XIII CONVOCATORIA 2025 de Ayudas para la realización de estancias en proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible de la UCM. Esta estancia se becó para colaborar con el proyecto "UCadMet25: Plataforma de colaboración científica, educativa y de innovación tecnológica entre UCAD (Dakar) y UCM (Madrid) sobre meteorología y clima" dirigido por Luis Durán Montejano.

Las estudiantes del máster Marina del Pino y Regina Velázquez participaron en julio en el congreso internacional XIV MAGIBER. Resultados y retos futuros del Magnetismo en la península Ibérica que se celebró en Miraflores de la Sierra (<https://eventos.uam.es/132316/files/xiv-magiber-resultados-y-retos-futuros-del-magnetismo-en-la-peninsula-iberica.html>) donde presentaron sus TFM's y también a finales de agosto-principios de septiembre Marina del Pino participó como Staff en el congreso internacional de la IAGA / IASPEI Joint Scientific Meeting 2025 que se celebró en Lisboa (<https://iaga-iaspei-2025.org/>).

Asimismo, auspiciados por la CCMMG se han organizado un total de 25 seminarios a lo largo del curso a los que han asistido la gran mayoría de estudiantes matriculados en el máster. La CCMMG considera que estos seminarios son un buen complemento para la formación de ellos estudiantes del máster. La CCMMG clasifica los seminarios en tres grandes categorías, Complementos docentes, que abordan en profundidad algunos de los temas expuestos en clase, Divulgativos impartidos por personas con una alta capacidad divulgativa de aspectos científicos relacionados con el máster y Científicos en los que se abordan temas de actualidad y punteros en los campos científicos de la meteorología y Geofísica.

Participación de los profesores en el programa Docentia-UCM

En la siguiente tabla se muestran los indicadores relacionados con los resultados del profesorado en el Programa DOCENTIA proporcionados por el Vicerrectorado de Calidad. En Docentia-UCM, el profesorado 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. El modelo DOCENTIA-UCM verificado por la Fundación para el Conocimiento madri+d en 2016, ha sido implantado de forma gradual (desde el curso 2016-2017), certificándose su implantación en marzo de 2022 por la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

No ha sido posible obtener los indicadores del programa Docentia para el curso 2024-25 ya que el Vicerrectorado de Calidad no ha proporcionado los datos provisionales de dicho curso, por lo que no ha sido posible su análisis ni la comparativa con años anteriores. Esperamos, no obstante, que sean bastante similares dado que el profesorado del máster ha variado poco. El análisis es el mismo que en la memoria de seguimiento del curso 2023-24.

	curso autoinforme acreditación 2022-2023	1º curso de acreditación 2023-2024
IUCM-6A Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	83,7 %	85,0 %
IUCM-7A Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100 %	100 %
IUCM-8A Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100 %	100 %

Mientras el número de profesores que aparece en los datos (ICMRA-1c) es de 30, el número de profesores que entran en los cálculos del indicador IUCM-6A es de 40. No es posible precisar el motivo porque no se dispone de la lista de participantes.

Desde el curso 2020-21 la participación en el programa Docentia-UCM es obligatoria y en el curso 2023-24, la tasa de participación en el programa ha aumentado hasta el 85 %. Al no disponer de la lista de participantes se desconoce el motivo por el que no han participado el 100 % del profesorado.

Los indicadores IUCM-7A e IUCM-8A coinciden con las tasas anteriores y es de 100 %. De las evaluaciones del profesorado un 60 % son Muy Positivas, un 13,3 % son Excelentes y un 26,7 % son Positivas. La participación del alumnado en la evaluación se ha estimado alrededor del 37,5 %. Este valor comparado con otras titulaciones es elevado, pero consideramos que todavía se tiene que aumentar y mejorar.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F3.1: El profesorado es formado y competente con un 100 % de doctores y una carrera investigadora potente como demuestra el elevado número de sexenios.</p> <p>F3.2: Nuevas incorporaciones a la plantilla que aportan profesores especialistas en las materias del Máster</p> <p>F3.3: Cursos complementarios y seminarios</p> <p>F3.4: Participación en proyectos de innovación educativa y cursos de formación del PDI</p> <p>F3.5: Alta participación en actividades de divulgación.</p>	<p>D3.1: Tasa de participación en Docentia-UCM (IUCM-6A) menor del 100 %</p> <p>D3.2: Baja participación de los estudiantes en las encuestas de evaluación del profesorado (Docentia-UCM)</p>

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

La Memoria Verificada del Máster en Meteorología y Geofísica recoge en su sección 9.2.1.3 (perteneciente a la sección 9 del SGIC) el procedimiento de actuación del sistema de sugerencias y reclamaciones. El procedimiento viene ampliamente descrito en la página web del Máster y la página oficial UCM a SGIC de las titulaciones impartidas. El funcionamiento y descripción del sistema de quejas y sugerencias del Máster en Meteorología y Geofísica puede encontrarse en los siguientes enlaces:

<https://www.ucm.es/mastermeteorologiaygeofisica/sistema-de-quejas>

<https://fisicas.ucm.es/estudios/master-meteorologiaygeofisica-estudios-sgc>

De esta forma, el Máster dispone de un sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones común a todos los títulos de Máster y gestionado por las Comisiones de Calidad (CCEM y CCC). La CCC ha diseñado impresos para la presentación de reclamaciones y sugerencias, disponibles en la página web: <https://fisicas.ucm.es/calidad>. Así mismo, se ha habilitado un buzón de quejas y sugerencias on-line para recoger las propuestas de profesores, estudiantes y PTGAS en <https://fisicas.ucm.es/formulario-de-sugerencias-y-reclamaciones> y a través de la página web del Máster en <https://www.ucm.es/mastermeteorologiaygeofisica/sistema-de-quejas>.

Las reclamaciones se presentarán en cualquier registro de la UCM. También se pueden utilizar los canales oficiales habilitados por la Facultad para realizar reclamaciones y a través de los formularios *online* que se encuentran en la página web de Calidad <https://fisicas.ucm.es/calidad>. Estos mecanismos, formales y neutros, garantizan la trazabilidad de las quejas y sugerencias, asegurando al mismo tiempo el anonimato del alumnado. La Comisión de Calidad registra todas las sugerencias, quejas y reclamaciones que se le hagan llegar y garantiza la confidencialidad. En el curso de una investigación, puede solicitar 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.

Además, en el acto de bienvenida del máster el coordinador informa de los mecanismos de sugerencias y reclamaciones y muestra su disposición a los estudiantes 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.

Todas las sugerencias y reclamaciones, así como la información referente a investigaciones derivadas de las mismas se incorporarán al Sistema de Información de la Titulación bajo la garantía de confidencialidad de la CCC. Se remitirá a Junta de Facultad que en caso necesario adoptará las medidas necesarias para la ejecución de las recomendaciones propuestas.

El sistema se considera totalmente IMPLANTADO.

Durante el curso 2024-25 no ha habido ninguna reclamación a través de los cauces legales.

La CCMMG ha recibido algunos comentarios por parte de los estudiantes referentes a la carga de trabajo en determinadas asignaturas y algunos problemas causados por la nueva normativa estatal relacionada con las PEE.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F4.1: Se trata de un sistema robusto, donde están bien definidas y localizadas las vías de formulación de quejas	

5. INDICADORES DE RESULTADO

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

<small>*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid</small> <small>*IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid</small>	curso autoinforme acreditación 2022-23	1 curso de acreditación 2023-24	2 curso de acreditación 2024-2025
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	30	30	30
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	34 (16/18)	30 (18/12)	29 (18/11)
ICM-3 Porcentaje de cobertura	113,3 %	100 %	96,7 %

ICM-4 Tasa de rendimiento del título	95,0 % (93,0/96,7 %)	92,1 % (90,7/93,8 %)	91,5 % (95,1/86,0 %)
ICM-5 Tasa de abandono-del título	5,6 % (7,1/0,0 %)	2,9 % (6,3/0,0 %)	3,3 % (5,6/0,0 %)
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	98,6 % (97,2/100 %)	89,9 % (94,2/85,3 %)	95,1 % (95,0/95,2 %)
ICM-8 Tasa de graduación	96,7 % (95,8/100 %)	100 % (100/100 %)	94,4 % (91,7/100 %)
IUCM-1 Tasa de éxito	99,1 % (99,3/98,9 %)	99,6 % (100/99,2 %)	99,4 % (98,9/100 %)
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	463 %	433 %	270 %
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	95,9 % (93,7/97,8 %)	92,4 % (90,9/94,6 %)	92,1 % (96,1/86,0 %)

(H/M): Hombre/Mujer

Análisis de los Resultados Académicos

Los resultados académicos del curso 2024-25 muestran una evolución mixta respecto a los cursos anteriores, con algunos indicadores que mejoran y otros que presentan descensos significativos. El análisis detallado de cada indicador revela las siguientes tendencias:

ICM-1. Plazas de nuevo ingreso ofertadas. El número de plazas ofertadas se mantiene estable en 30, correspondiente con lo establecido en la Memoria Verificada.

ICM-2. Matrícula de nuevo ingreso. Las matrículas de nuevo ingreso han disminuido ligeramente a 29 estudiantes (18 hombres y 11 mujeres), frente a las 30 del curso anterior. Esta cifra sigue siendo muy próxima a las plazas ofertadas.

ICM-3. Porcentaje de cobertura. Ha disminuido al 96,7% respecto al 100% del curso anterior, pero se mantiene en un nivel excelente que permite un aprovechamiento óptimo de los laboratorios del Máster.

ICM-4. Tasa de Rendimiento del título. Se observa ligero descenso al 91,5% (95,1% hombres, 86% mujeres) respecto al 92,1% del curso anterior. Sin embargo, se mantiene por encima del valor comprometido en la Memoria Verificada del 90% y, por tanto, los estudiantes superan sin dificultad las asignaturas en las que se matriculan.

ICM-5. Tasa de Abandono del Máster. Ha subido ligeramente respecto al curso pasado (3,3% frente al 2,9% del año pasado), pero se mantiene alejado del 10 % y son los resultados mejores del histórico del Máster.

ICM-7. Tasa de Eficiencia de los egresados. Se recupera al 95,1% (95% hombres, 95,2% mujeres) tras el descenso del curso anterior al 89,9%. Se mantiene claramente por encima del 80% comprometido en la Memoria de Verificación. Estos datos son principalmente por debidos algún TFM que se defiende en el curso siguiente.

ICM-8. Tasa de Graduación. Se mantiene por encima del 90% aunque ha habido un descenso al 94,4% (91,7% hombres, 100% mujeres) respecto al 100% del curso anterior. Este resultado se debe a que algunos estudiantes defienden su TFM en el curso siguiente.

IUCM-1. Tasa de éxito. Se mantiene excelente en el 99,4% (98,9% hombres, 100% mujeres), prácticamente igual al curso anterior.

IUCM-5. Tasa de demanda del Máster. Ha disminuido considerablemente al 270% respecto al máximo histórico de 463% del curso 2022-23. A pesar de esta reducción, sigue siendo un indicador muy positivo que permite seleccionar adecuadamente a los candidatos más apropiados para el título.

IUCM-16. Tasa de Evaluación del Título. Se mantiene similar 92,1% (96,1% hombres, 86% mujeres) respecto al 92,4% del curso anterior.

En general, los indicadores globales anteriores y los otros indicadores ICM e IUCM de la tabla nos confirman que el máster es académicamente asequible para nuestros/as estudiantes y que su nivel de entrada y procedencia son adecuados. No se observan dificultades para que los estudiantes superen las asignaturas en las que se matriculan salvo un número reducido de TFM's que se defienden en el curso siguiente. Tampoco se observan diferencias significativas por género.

La siguiente tabla muestra los resultados académicos del curso 2024-25 por asignaturas. Se observa que no existen diferencias significativas entre las diversas asignaturas optativas, con muy buenas tasas de éxito en la mayoría de ellas. Todas las asignaturas optativas han tenido una tasa de rendimiento (aprobados/matriculados) por encima del 88%, destacando varias con un 100% de aprovechamiento.

ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas

Curso Académico: 2024-25. (Datos extraídos el 08/09/2025)

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
ANÁLISIS DE DATOS EN METEOROLOGÍA	OPTATIVA	22	22	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	10	10	1
CIRCULACIÓN DE LA ATMÓSFERA Y EL OCÉANO	OPTATIVA	13	13	0	92,31%	100,00%	7,69%	92,31%	1	0	2	7	2	1
COMPONENTES Y EVOLUCIÓN DEL MAGNETISMO TERRESTRE	OPTATIVA	9	9	0	88,89%	100,00%	11,11%	88,89%	1	0	2	3	3	0
DINÁMICA ATMOSFÉRICA	OPTATIVA	21	21	0	95,24%	95,24%	0,00%	95,24%	0	1	6	12	2	0
FÍSICA DEL CLIMA	OPTATIVA	22	22	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	13	5	1
FÍSICA DEL INTERIOR DE LA TIERRA Y TECTONOFÍSICA	OPTATIVA	10	10	0	90,00%	100,00%	10,00%	90,00%	1	0	0	4	4	1
GEOFÍSICA APLICADA	OPTATIVA	9	9	0	88,89%	100,00%	11,11%	88,89%	1	0	1	2	5	0
METEOROLOGÍA DE LA CAPA LÍMITE	OPTATIVA	17	17	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	8	5	1
METEOROLOGÍA FÍSICA	OPTATIVA	24	23	1	95,83%	95,83%	0,00%	100,00%	0	1	4	14	4	1
MODELIZACIÓN Y PREDICCIÓN	OPTATIVA	22	22	0	95,45%	100,00%	4,55%	95,45%	1	0	2	12	6	1
OBSERVACIÓN GEOFÍSICA DESDE EL ESPACIO	OPTATIVA	9	9	0	88,89%	100,00%	11,11%	88,89%	1	0	2	2	3	1
PRÁCTICAS EN EMPRESA	OPTATIVA	25	25	0	100,00%	100,00%	0%	100%	0	0	0	4	20	1
PROCESADO, COMPUTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS GEOFÍSICOS	OPTATIVA	9	9	0	88,89%	100,00%	11,11%	88,89%	1	0	5	3	0	0
RETOS EN GEOFÍSICA	OPTATIVA	9	9	0	88,89%	100,00%	11,11%	88,89%	1	0	0	5	2	1
TERREMOTOS: PREVENCIÓN Y	OPTATIVA	9	9	0	88,89%	100,00%	11,11%	88,89%	1	0	4	3	1	0

MITIGACIÓN DE DAÑOS														
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	44	36	8	79,55%	100,00%	20,45%	80,56%	9	0	0	16	17	2
VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	OPTATIVA	23	23	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	9	11	2	1

En general, los resultados de las asignaturas son muy satisfactorios. En la mayoría de las asignaturas optativas la nota media se sitúa en notable, destacando especialmente las altas calificaciones en Prácticas en Empresa donde predomina la calificación de sobresaliente. El único punto de atención se encuentra en el Trabajo Fin de Máster, donde el 79,5% (9 estudiantes) de los matriculados no se han presentado, lo que es habitual en esta fase del curso académico ya que muchos estudiantes completan su TFM en la convocatoria extraordinaria del curso siguiente. En el curso 2023-24 fueron 8 estudiantes los que defendieron su TFM en la convocatoria extraordinaria, por lo que no se observa ningún cambio significativo.

Según el [reglamento de TFM](#) del 5 de octubre de 2023, 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

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.1.1: La tasa de éxito (IUCM-1) se mantiene excelente 99,4% F5.1.2.: La tasa de eficiencia (ICM-7) se recupera al 95,1%	D5.1.1: La tasa de demanda (IUCM-5) ha disminuido al 270%

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).

En la tabla siguiente se muestra la evolución en los últimos cursos de aquellos campos incluidos en el modelo de Memoria Anual de Seguimiento y que representa el nivel global de satisfacción del alumnado y del profesorado junto con el PTGAS, con el título y con el centro, respectivamente. Los datos se han obtenido de las encuestas de satisfacción que la Oficina para la Calidad de la UCM realiza al alumnado, egresados, PDI y PTGAS del Máster en Astrofísica. Las encuestas se han diseñado desde el Vicerrectorado de Calidad de la UCM y se realizan online desde la Unidad de Encuestas de la UCM.

En la tabla se indica la media y la mediana de las valoraciones sobre 10. El porcentaje de participación se muestra entre paréntesis. La valoración entre corchetes muestra la puntuación correspondiente cuando se calcula sobre todos los másteres de la UCM.

	Curso autoinforme acreditación (2022-23)	1 ^{er} curso de acreditación (2023-24)	2 curso de acreditación (2024-25)
IUCM-13 Satisfacción de estudiantes con el título	Media 8,3 (14,3%) Mediana: 8,5	Media 8,0 (35,7%) Mediana 8,0	Media: 8.3 (34%) Mediana: 9.0
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	Media 9,0 (43,3%) Mediana: 9,0	Media 9,4 (26,7%) Mediana 9,5	Media: 9.1 (55,4%) Mediana: 9.0
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	Media 8,3 (30,4%) Mediana: 9,0	Media 7,7 (54,7%) Mediana: 8,0	Media: 7.9 (58 %) Mediana: 8.0

Desde el curso 2023-24 se realiza una intensa campaña de información realizada por el Coordinador del máster y desde Decanato de la Facultad, promocionando la participación mediante: (a) correos por parte de la vicedecana de estudiantes y del coordinador del máster, (b) correos personalizados con el enlace al cuestionario por parte de la vicedecana de calidad, (c) campaña de publicidad a través de anuncios en las pantallas de la Facultad, página web y redes sociales (X, Instagram) y (d) realización de un sorteo de sudaderas entre los diferentes colectivos (estudiantes, PDI y PTGAS) que demostraron haber participado en las encuestas (ver <https://fisicas.ucm.es/sorteo-encuestas-de-satisfaccion>). El resultado de esta iniciativa ha sido muy positivo en todos los colectivos, obteniendo porcentajes de participación superiores al promedio de los másteres que se imparten en la UCM, sobre todo en el caso del estudiantado, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Comparación del porcentaje de participación de los diferentes colectivos en las encuestas de satisfacción

	2022-23		2023-24		2024-25	
	FÍSICAS	UCM	FÍSICAS	UCM	FÍSICAS	UCM
PTGAS	30,4 %	26 %	54,7 %	25 %	58.1 %	20 %
	Máster MetyGeo	UCM (Máster)	Máster MetyGeo	UCM (Máster)	Máster MetyGeo	UCM (Máster)
ESTUDIANTES	14,3 %	17,3 %	35,7 %	23,8 %	34,0 %	27,8 %
EGRESADOS	22,6 %	15,8 %	28,6 %	14,2 %	37,5 %	14,3 %
PDI	13	1113	8	1054	15 (53,6 %)	761

Las encuestas del curso 2024-25 han mantenido el alto nivel de participación alcanzado tras las mejoras implementadas en cursos anteriores. La participación ha evolucionado favorablemente en todos los colectivos, superando sistemáticamente las medias de la UCM. En el caso de estudiantes se mantiene un 34,0% de participación (frente al 27,8% de la UCM), los egresados alcanzan un notable 37,5% (muy superior al 14,3% de la UCM), y el PDI cuenta con 15 profesores participantes de una población total de 28 (según datos de SIDI) es decir, el 55,4 %.

Satisfacción del alumnado con el título

En el curso 2024-25 ha participado un 34,0% del alumnado (16 estudiantes de una población de 47), manteniendo el alto nivel de participación de cursos anteriores. La satisfacción global con la titulación se sitúa en 8,3 puntos, recuperando el nivel del curso 2022-23 tras la ligera bajada del 2023-24.

Aspectos mejor valorados:

- Número de estudiantes por aula: 9,4 puntos, aspecto tradicionalmente bien valorado
- Objetivos claros: 9,1 puntos, mostrando la claridad del programa formativo
- Calificaciones en tiempo adecuado: 8,6 puntos, evidenciando la buena gestión académica
- Competencias de la titulación: 9,2 puntos, destacando la percepción de adquisición de competencias
- Acceso al mundo de la investigación: 9,1 puntos, reflejo del carácter investigador del máster

Aspectos con margen de mejora:

- Relación calidad/precio: 7,6 puntos, aspecto recurrentemente problemático
- Orientación internacional: 7,6 puntos, limitación estructural del máster que se intenta compensar con seminarios internacionales

Los estudiantes valoran muy positivamente los materiales ofrecidos (8,6 puntos) y el trabajo no presencial útil (8,3 puntos). En cuanto a las prácticas externas, se observa una alta satisfacción con la atención del tutor/colaborador (8,6 puntos) y la gestión del Centro (8,5 puntos).

Satisfacción del profesorado con el título

El análisis de las encuestas de satisfacción del Personal Docente e Investigador (PDI) del Máster en Meteorología y Geofísica para el curso 2024-2025 revela un panorama de consolidación y mejora selectiva comparado con cursos anteriores. La satisfacción del PDI se mantiene en niveles excelentes con una media de 9,1 puntos (mediana 9,0), ligeramente inferior al máximo alcanzado en 2023-24 (9,4 puntos) pero consolidando una tendencia de alta satisfacción. En esta categoría cabe mencionar la jubilación de un técnico logístico del departamento y que sigue sin ser reemplazado, lo que afectará de manera importante en el curso 2025-2026.

Fortalezas destacadas:

- Formación académica relacionada: 9,7 puntos
- Coordinación de la titulación: 9,5 puntos
- Objetivos claros: 9,3 puntos
- Campus virtual: 9,3 puntos como recurso mejor valorado

Aspectos críticos:

- Orientación internacional: 7,5 puntos
- Relación calidad/precio: 8,2 puntos
- Recursos administrativos suficientes: 8,1 puntos

El profesorado muestra un compromiso muy alto con la titulación, destacando especialmente en repetir docencia en la titulación (9,7 puntos) y recomendar titulación (9,4 puntos). La satisfacción con la actividad docente alcanza 9,2 puntos.

Discrepancia en tutorías: Se mantiene una diferencia significativa en la percepción de las tutorías entre estudiantes y profesores. Mientras los estudiantes valoran las tutorías presenciales útiles con 8,8 puntos, el PDI otorga al aprovechamiento de las tutorías solo 7,9 puntos.

Se observan ligeros descensos en algunos indicadores pedagógicos: el cumplimiento del programa bajó de 9.7 a 9.1 (-0.6 puntos), los objetivos claros descendieron de 9.7 a 9.3 (-0.4 puntos), y el nivel de dificultad apropiada se redujo de 9.3 a 8.7 (-0.6 puntos).

Satisfacción del PTGAS

La participación del PTGAS ha sido de 36 personas (58,1% de participación), manteniendo niveles altos de participación. La satisfacción general se sitúa en 7,9 puntos (mediana 8,0), mostrando una ligera recuperación respecto al curso anterior (7,7 puntos).

Aspectos mejor valorados:

- Relación con los compañeros del Servicio: 9,0 puntos
- Comunicación con los responsables académicos: 8,4 puntos
- Relación con el alumnado del Centro: 8,3 puntos
- Conocimiento de funciones y responsabilidades: 8,5 puntos

Principales deficiencias:

- Tamaño de la plantilla existente: 5,4 puntos, aspecto estructural crítico
- Plan de formación PTGAS: 6,6 puntos
- Servicios de Riesgos Laborales: 6,7 puntos

El 30,6% del PTGAS se muestra comprometido con la UCM, mientras que el 69,4% mantiene una actitud neutra, sin registrarse personal decepcionado en este curso.

Satisfacción de agentes externos

De las encuestas realizadas a los agentes externos de la Comisión de Calidad del Centro (CCC) se destaca la alta satisfacción global con la actividad desarrollada en la CCC valoración media de 9,8 sobre 10, lo que representa una estabilización en la excelencia en los últimos años (desde el 2020-21 las valoraciones están entre 9,8 y 9,9). La satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad es de 10. Es importante señalar que en el curso 2022-23 se cambió uno de los agentes externos de la CCC manteniendo el altísimo nivel de satisfacción. 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.

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 10 y señala que “el funcionamiento de las sesiones es muy organizado, con la agenda clara, materiales disponibles de antemano. Se hacen revisiones periódicas de los resultados con análisis críticos de los mismos, cuando hay problemas se identifican las causas y se procede a buscar la mejor solución. En general, el agente externo considera que “los másteres de la facultad avanzan de manera satisfactoria” y que se tienen en cuenta sus observaciones cuando las hace y que “las discusiones son siempre constructivas y con el objetivo de mejorar la calidad de los másteres”.

Además de las encuestas realizadas por la Oficina de Calidad de la UCM, la Comisión Coordinadora del Máster realizó una encuesta interna entre el alumnado para saber su satisfacción empleando las *Google forms*. El análisis de las respuestas obtenidas se realiza a continuación.

Análisis de Opiniones e Impresiones de los Estudiantes

1. Valoración General del Máster

La mayoría de los participantes muestra una satisfacción alta con el programa:

- Destacan la calidad del contenido especialmente los módulos de investigación y metodología.
- Mencionan que el enfoque práctico facilita la aplicación inmediata de lo aprendido.

2. Organización y Estructura

2.1 Diseño de las Asignaturas

- Se valora positivamente la secuencia lógica de los temas, que va de lo general a lo específico.
- Algunos opinan que la carga de trabajo en ciertos bloques (p. ej. modelado 3D) resulta excesiva.

2.2 Ritmo y Duración

- El ritmo intensivo es considerado adecuado, aunque varios apuntan la necesidad de **más descansos entre clases.
- La duración global del máster se juzga equilibrada permitiendo profundizar sin alargarse innecesariamente.

3. Calidad Docente

3.1 Competencia del Profesorado

- Todos coinciden en la experiencia y dominio de los profesores.
- Se destaca la disponibilidad del profesorado para resolver dudas y tutorías complementarias.

3.2 Metodología de Enseñanza

- La combinación de clases magistrales, laboratorios prácticos y seminarios es muy apreciada.
- Recomendación frecuente de incluir más estudios de casos reales y sesiones de campo

4. Recursos y Materiales

- Se ensalza la actualización de bibliografía y materiales digitales.

- Algunos solicitan tutoriales grabados y mayor documentación de software para repaso fuera del horario lectivo.

5. Infraestructura y Soporte

- Las instalaciones del laboratorio y las licencias de software reciben una valoración muy positiva
- Sugerencia recurrente de mejorar la reserva de espacios para trabajo en grupo y prolongar el horario de acceso.

6. Aplicabilidad e Impacto Profesional

- Opiniones unánimes sobre la relevancia directa del máster para el desarrollo de proyectos de investigación y carrera académica.
- Se indica que ha fortalecido la empleabilidad en áreas de geofísica avanzada y modelado geológico.

7. Áreas de Mejora Identificadas

- Carga teórica intensa proponen equilibrar teoría y práctica.
- Mayor interacción fomentar más foros y debates online.
- Actividades de *networking* incorporar encuentros con empresas y centros de investigación.

El máster goza de una valoración global excelente, destacándose la calidad docente, la estructura bien diseñada y la aplicabilidad práctica. Las sugerencias se centran en ajustar cargas, ampliar recursos digitales y potenciar actividades colaborativas y de campo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F5.2.1: Alta y estable satisfacción del alumnado con el título, especialmente en competencias adquiridas (media superior a 8,0), componentes de investigación (9,1 puntos) y futura empleabilidad</p> <p>F5.2.2: Excelente satisfacción del PDI (9,1 puntos) y recuperación de la satisfacción del PTGAS (7,9 puntos), con alto nivel de compromiso institucional.</p> <p>F5.2.3: Satisfacción excepcional de agentes externos (9,8-10 puntos) que avala la calidad de los procesos de seguimiento</p> <p>F5.2.4: Participación en encuestas sistemáticamente superior a las medias UCM en todos los colectivos, garantizando representatividad de los datos</p>	<p>D5.2.1: Diferencia en la percepción de la actividad de tutorías entre estudiantes y profesores</p>

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. Para analizar los resultados de inserción laboral se hace uso tanto de datos procedentes del Vicerrectorado de Calidad. Los indicadores IUCM-29 y IUCM-30 se muestran en la siguiente tabla, en paréntesis el grado de participación.

	curso autoinforme acreditación 2022-23	1 curso de acreditación 2023-24	2 curso de acreditación 2023-24
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	7,1 (22,6 %)	9,8 (28,6 %)	7,8 (37,5%)
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100 % (8,3 %)	87.5% (27,6%)	87.5% (28,6%)

Satisfacción de los egresados con el título

El 37,5% de los egresados ha participado en la encuesta de satisfacción, lo cual representa un incremento significativo respecto a cursos anteriores y mejora la representatividad de los resultados. La muestra incluye 9 egresados de una población de 24, con una edad media de 26,3 años y una distribución de género que muestra una mayoría femenina (66,7%) frente a un 33,3% de hombres. Es importante mencionar resultados específicos revelados por las encuestas de satisfacción. En cuanto a las competencias adquiridas, las de trabajar en equipo (9,1), asumir responsabilidades (8,8) y expresión y comunicación (8,8) son las más valoradas por el estudiantado, todas ellas con valoraciones superiores a 8,8. Otras competencias bien valoradas incluyen la puntualidad (8,5), adaptación a nuevas situaciones (8,4) y aprendizaje (8,3). La competencia que obtiene una calificación relativamente más baja es la de comunicación bilingüe (7,9), aunque sigue siendo una puntuación satisfactoria. En cuanto a la titulación, el número de estudiantes por aula (9,8) y la relación calidad/precio (9,3) son las mejor valoradas, seguidas de las calificaciones en tiempo adecuado (8,8) y la integración teoría/práctica (8,3). Los objetivos claros obtienen una puntuación de 7,8, mientras que la orientación internacional recibe la valoración más baja con 7,4. La alta valoración de la relación calidad/precio contrasta positivamente con cursos anteriores y sugiere una percepción mejorada del valor del programa. Las asignaturas muestran valoraciones satisfactorias en todos los apartados, siendo la innovación la que obtiene la mayor calificación (8,1), seguida del trabajo no presencial (7,8). Las prácticas, aunque obtienen una puntuación de 7,3, siguen siendo un área con potencial de mejora. Mención especial merece las calificaciones obtenidas en formación complementaria: Acceso al mundo de la investigación (9,4), Competencias relacionadas (8,6) y Acceso al mundo laboral (7,3). La excelente valoración del acceso al mundo de la investigación refleja la orientación académica y científica del programa. Finalmente, las expectativas sobre la titulación han recibido una nota media de 7,4. En cuanto al perfil de compromiso, un 11,1% de los estudiantes entrevistados se muestran comprometidos, un 55,6% neutros y un 33,3% decepcionados. Estos resultados indican un área de mejora significativa en el compromiso estudiantil, con un porcentaje elevado de estudiantes en la categoría de decepcionados que requiere atención.

La satisfacción general muestra puntuaciones positivas: satisfacción con las instalaciones de docencia (8,2), satisfacción con la formación (8,2) y satisfacción con la UCM (7,1). El orgullo de ser estudiante de la UCM obtiene una puntuación de 6,9. A pesar de que el título se imparte en castellano, los estudiantes muestran una percepción razonablemente positiva de la comunicación bilingüe (7,9), superior a la media de titulaciones UCM. Esta valoración sugiere que, aunque existe margen de mejora, la competencia bilingüe no constituye una debilidad crítica del programa. No obstante, se mantiene la reflexión sobre la implementación de material en inglés, aprovechando la experiencia de los profesores del Máster en la docencia en este idioma en otras titulaciones del centro. La satisfacción de la titulación muestra una media de 7,8 puntos sobre 10, con una mediana de 9,0 y una moda de 9,0. La desviación típica de 2,2 indica una dispersión considerable en las respuestas, sugiriendo opiniones heterogéneas entre los egresados. La gráfica revela una distribución claramente asimétrica negativa, donde la diferencia entre la media (7,8) y la mediana (9,0) de -1,2 puntos indica una cola pronunciada hacia valores bajos. Esta asimetría se debe a la presencia de algunas valoraciones particularmente bajas que "arrastran" la media hacia abajo. La distribución revela una notable polarización: mientras que dos tercios de los egresados muestran alta satisfacción, existe un grupo significativo (22,2%) con valoraciones bajas, incluyendo un 11,1% que otorga apenas 3 puntos sobre 10. Esta polarización sugiere experiencias muy diferenciadas entre los estudiantes. Los datos sugieren que, aunque la mayoría de los egresados están muy satisfechos, existe un grupo considerable con experiencias menos positivas que requiere atención específica.

Los resultados revelan un programa con fortalezas consolidadas en competencias fundamentales y aspectos organizativos, pero con necesidad de atención en el compromiso estudiantil y algunas áreas específicas de mejora continua.

Inserción laboral

El 28,6% de los egresados ha participado en la encuesta de inserción laboral, lo cual mantiene el nivel de participación respecto al curso anterior y representa una mejora muy significativa comparado con el 8,3% del curso 2022-23. La tasa de inserción laboral se mantiene estable en el 87,5%, confirmando la alta empleabilidad del título.

El perfil de los egresados encuestados muestra una edad media de 25,5 años, con una distribución equitativa entre los grupos de 18-24 años (50%) y 25-34 años (50%). En cuanto al género, predominan las mujeres con un 62,5% frente a un 37,5% de hombres. En cuanto a las condiciones contractuales, predominan los contratos temporales (62,5%), seguidos de los contratos de formación en prácticas (25%) y los indefinidos (12,5%). La mayoría trabaja a tiempo completo (87,5%) frente a un 12,5% a tiempo parcial. El sector de empleo muestra una distribución variada: el 50% trabaja en empresas privadas nacionales, el 25% en instituciones públicas, el 12,5% en empresas privadas internacionales y el 12,5% restante en otro tipo de empresas. Este dato contrasta con cursos anteriores donde predominaba el sector público. La media de meses para encontrar el primer empleo es de 3,5 meses, con diferencias significativas por género: los hombres tardan una media de 2,6 meses mientras que las mujeres requieren 5,0 meses. Destaca que el 62,5% de los egresados encontró empleo antes de finalizar sus estudios, lo que indica una excelente proyección profesional del máster. Los egresados valoran la adecuación del empleo a la capacitación obtenida con una puntuación media de 6,75 sobre 10, aunque se observan diferencias notables por género: las mujeres otorgan una valoración de 9,0 frente a los hombres que puntúan con 5,4. En cuanto a la relación del empleo con la titulación, la valoración media es de 6,5, nuevamente con diferencias de género muy marcadas: las mujeres valoran esta relación con 9,67 mientras que los hombres la puntúan con 4,6. Estos datos sugieren que las egresadas encuentran empleos más alineados con su formación específica. La satisfacción con el trabajo actual obtiene una puntuación media de 7,25 sobre 10, con las mujeres ligeramente más satisfechas (7,6) que los hombres (6,7). Los egresados han tenido una media de 1,25 empleos tras titularse, lo que indica cierta estabilidad laboral. La valoración de las condiciones materiales y humanas del empleo actual es de 6,0 sobre 10. La mejora del empleo al finalizar los estudios recibe una valoración media de 5,5 sobre 10, sugiriendo que aunque el máster facilita la inserción laboral, su impacto en la mejora de las condiciones laborales es moderado. Los resultados del curso 2024-25 confirman la alta empleabilidad del Máster en Meteorología y Geofísica, manteniendo una tasa de inserción laboral del 87,5%. Es destacable la rapidez en la inserción laboral (3,5 meses de media) y que más de la mitad de los estudiantes que han contestado encuentra empleo antes de finalizar sus estudios. Sin embargo, se observan diferencias significativas por género en la adecuación y relación del empleo con la titulación, aspecto que merece atención y seguimiento en futuros análisis. La predominancia de contratos temporales (62,5%) y la menor presencia en el sector público (25% frente a cursos anteriores) son tendencias a monitorizar.

La empleabilidad de los estudiantes se agrupa en tres sectores, a) Organismos Públicos de Investigación (OPIs) y agencias nacionales como AEMET, Instituto Geográfico Nacional (IGN), INTA o IGEO bien a través de becas y/o oposiciones, b) acceso a la carrera investigadora en programas de doctorado nacionales (UCM, CSIC, Barcelona Supercomputing Center, CIEMAT, ...) o internacionales (como el GFZ - Postfam, Alemania) y c) empresas del tejido empresarial como consultoras meteorológicas, consultoras geofísicas, predicción meteorológica en medios de comunicación, parques eólicos, empresas del sector energético, etc.

Investigación en el ámbito de la Meteorología y Geofísica:

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas Instituto de Geociencias (IGEO, CSIC-UCM) Instituto de Ciencias del Mar (ICM, Barcelona), Andaluz de Ciencias de la Tierra (Granada, CSIC). Instituto Pirenaico de Ecología (IPE, Zaragoza) Observatori de l'Ebre (OE, centro mixto CSIC - Universitat Ramon-Llull). Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera. Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra.
- Universidades: Universidad de Granada; Universidad de Vigo; Universidad del País Vasco; Universidad de Extremadura; Universidad de Alicante; Universidad de Barcelona; Universidad Autónoma de Barcelona; Universidad de Castilla -La Mancha; Universidad de Cantabria; Universidad de Castilla-

León; Universidad de Burgos; Universidad de Zaragoza; Universidad Politécnica de Madrid; Universitat Ramon-Llull; Universidad Pablo de Olavide; Universidad de Málaga

Otros Centros de Investigación

Barcelona Supercomputing Center; Real Observatorio de la Armada; CENIEH - Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana, Tecnalia Research and Innovation, Astiz-Tecnalia

Instituciones públicas del ámbito de la Meteorología y la Geofísica:

- Agencia Estatal de Meteorología (AEMET); Instituto Geográfico Nacional (IGN); Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT); Instituto Geológico y Minero (IGME); Observatorio del Ebro; Instituto Nacional de Técnicas Aeroespaciales (INTA); Radio Televisión Española (RTVE). Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

Medios de Comunicación Meteorológicos: El Tiempo; Antena 3; La Sexta; Tele5

Empresas de Consultora Meteorológica y Servicios Climáticos:

- Fundación de Investigación sobre el Clima (FIC); GMV; Meteorológica; Meteogrid; Meteogroup; InterMET Sistemas y Redes; Meteoclim.

Empresas del sector de las Energías Renovables:

- Iberdrola; SIEMENS-GAMESA; SOLUTE; REPSOL

Empresas de Prospección Geofísica:

- Centro de CEDEX, Everest Geophysics; GEOMY TSA; REPSOL; Geofísica Aplicada Consultores; ADIF; CEPSA, Xcalibur Geophysic

Se ha identificado como una debilidad la pérdida de contacto con los estudiantes tras su titulación ya que el canal de consulta habitual es el correo institucional.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.3.1: Alta satisfacción de los egresados en las competencias adquiridas y la formación recibida F5.3.2: Los egresados valoran mucho las competencias transversales adquiridas F5.3.3: Muchas empresas ofrecen trabajo a nuestros egresados y el Máster cobra visibilidad como cantera de especialistas en Meteorología y Geofísica	D5.3.1: Falta de afección por la UCM

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

NO PROCEDE.

Al tratarse de un Máster de 60 ETCS, no posee programas específicos de movilidad de estudiantes. No obstante, 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.

Sin embargo, asociado a la movilidad específica de los estudiantes, el máster resulta altamente atractivo para estudiantes externos a la UCM, con más del 50 % de nuestros estudiantes procedentes de Universidades fuera de Madrid.

También se desarrollan actividades paralelas orientadas a estudiantes del título con un marcado carácter internacional. En particular, el ciclo de seminarios del máster se han impartido 20 conferencias relacionadas con temas de formación e investigación del máster. Además, la empresa REPSOL, a través de su patrocinio del congreso internacional de la AAPG, ofreció pases gratuitos y participación a los estudiantes. Este congreso se llevó a cabo en el Parque de las Naciones (Madrid) en junio de 2023.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.4.1: Máster muy atractivo a estudiantes fuera de la UCM F5.4.2: Empresas reconocidas internacionalmente son conscientes de nuestro Máster e invitan a profesores y estudiantes a congresos y ferias internacionales.	

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

La asignatura de Prácticas en Empresa es optativa dentro del Máster en Meteorología y Geofísica. El alumnado puede elegir realizar las prácticas con cualquier empresa con convenio vigente con la UCM, siempre que haya un acuerdo por todas las partes implicadas (firma del anexo del estudiante) aunque se evalúa como una asignatura de segundo semestre.

Para la asignación de prácticas, en la página web del máster se publica un listado de las Empresas e Instituciones que ofertan plazas para la realización de las prácticas externas, <https://www.ucm.es/mastermeteorologiaygeofisica/practicas-externas-optativas>. El protocolo de asignación se realiza a través de la plataforma GIPE de gestión donde los estudiantes deben darse de alta. En cuanto al control de la calidad de las prácticas externas, se han implantado los mecanismos descritos en la Memoria de Verificación.

Se considera uno de los puntos fuertes de la Titulación. En esta ocasión se han ofertado 32 plazas de diferentes empresas e instituciones. Durante el curso 2024-25, 24 estudiantes se matricularon en Prácticas en Empresa, incrementándose respecto a los 21 estudiantes del curso anterior (2023-24), lo que supone un aumento del 14,3%. Este incremento refleja el creciente interés de los estudiantes por esta actividad formativa y la consolidación de la oferta de prácticas disponibles.

La distribución por género de los matriculados en prácticas externas durante 2024-25 se corresponde aproximadamente con la proporción general del máster. A pesar de las dificultades iniciales causadas por la entrada en vigor el Real Decreto Ley 2/2023, de 16 de marzo 2023 (que hizo obligatorio dar de alta en la Seguridad Social a los estudiantes en prácticas), se ha conseguido no solo mantener sino incrementar la participación estudiantil en esta actividad.

En la siguiente tabla se muestran las ofertas recibidas.

Empresa	Plazas
1224 Agencia Estatal de Meteorología	1
1224 Agencia Estatal de Meteorología	1
945 Orbis Terrarum Projects, SLNE ()	1
16938 Fundación para la Investigación del Clima	1
581 Instituto Geológico y Minero de España, IGME (CSIC)	1
23321 6&M Producciones y Contenidos Audiovisuales, S.L.	1
10590 Antena 3 Noticias, S.L.U. ()	1
23321 6&M Producciones y Contenidos Audiovisuales, S.L.	1
10590 Antena 3 Noticias, S.L.U. ()	1
7036 Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería del Conocimiento	1
8040 Universidad de Alcalá (Convenio bilateral)	1
5486 Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, O.A., M.P.	1
5486 Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, O.A., M.P.	1
26771 Instituto de Geociencias IGEO (CSIC)	2
2552 Etulos Solute, S.L.	2
16938 Fundación para la Investigación del Clima	1
5486 Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, O.A., M.P.	1
581 Instituto Geológico y Minero de España, IGME (CSIC)	1

CURSO 2024-25

33668 Nologin Oceanic Weather Systems, SL	1
10552 Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (Instituto Geográfico Nacional - IGN)	2
10552 Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (Instituto Geográfico Nacional - IGN)	1
14989 Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas"	1
170 Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC	1
382 Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas. CEDEX	1
18732 Xcalibur MPH Spain S.L.	1
9428 Intermet Sistemas y Redes, S.L.	1
302 Universidad Politécnica de Madrid	2
35892 Roger Sala Bartroli (Sot Prospecció Arqueològica)	1

Los resultados académicos de la asignatura durante el curso 2024-25 han sido excelentes. De los 24 matriculados, 23 estudiantes se presentaron a la evaluación en junio (tasa de presentados del 95,83%, 1 persona las presentó en septiembre) y todos los presentados superaron la asignatura (tasa de éxito del 100%). Las calificaciones obtenidas fueron especialmente destacadas:

19 estudiantes obtuvieron calificaciones de Sobresaliente o Matrícula de Honor (82,6% de los presentados)

4 estudiantes obtuvieron calificación de Notable

1 estudiante obtuvo Matrícula de Honor

Ningún suspenso entre los presentados

Estos resultados superan los ya excelentes resultados del curso anterior, donde 15 estudiantes obtuvieron sobresaliente o superior de un total de 19 presentados.

Considerando las encuestas realizadas por el Vicerrectorado de Calidad, los estudiantes que realizaron prácticas externas durante el curso 2024-25 mantuvieron valoraciones muy positivas. Los aspectos mejor valorados continúan siendo la atención del tutor y la gestión del centro. La valoración formativa y la satisfacción se han mantenido en niveles similares a cursos anteriores, mientras que se observa una ligera mejoría en la percepción de utilidad para la empleabilidad, aunque este aspecto sigue requiriendo atención especial.

Durante el curso 2024-25, los miembros del tribunal han continuado empleando la rúbrica establecida para llevar a cabo individualmente la evaluación de las prácticas externas de la forma más objetiva posible. Este sistema ha demostrado su eficiencia a la hora de aportar criterios objetivos sobre la nota final y permite llegar de forma más objetiva a la calificación final. El tribunal decide sobre el porcentaje de la nota de "Desarrollo del trabajo" que se le da al informe del tutor.

Oferta de entidades colaboradoras

Durante el curso 2024-25 se ha mantenido y consolidado la red de entidades colaboradoras para las prácticas externas. Se han continuado las colaboraciones con entidades tradicionales como:

Organismos públicos de investigación: CSIC, IGME, CIEMAT

Organismos meteorológicos: AEMET, con renovación de convenios

Organismos geofísicos: IGN (Instituto Geográfico Nacional)

Centros de supercomputación: Barcelona Supercomputing Center

Medios de comunicación: Antena 3 y La Sexta, manteniendo la colaboración iniciada tras la finalización de la oferta de RTVE

Se ha trabajado en la consolidación de convenios existentes y en la prospección de nuevas entidades colaboradoras, especialmente en el sector privado, para diversificar las opciones disponibles para los estudiantes.

Seguimiento y evaluación

El seguimiento de las prácticas externas durante 2024-25 ha mantenido los estándares de calidad establecidos. Los tutores académicos han realizado un seguimiento continuo de los estudiantes, coordinándose estrechamente con los tutores de empresa. Se ha observado una mejora en la comunicación entre todas las partes implicadas en el proceso.

Las encuestas internas continúan indicando que los estudiantes valoran positivamente el apoyo recibido, aunque se mantiene la necesidad de reforzar el apoyo por parte de los tutores de prácticas del Máster en la revisión de los contenidos de las memorias finales.

Impacto en la empleabilidad

Aunque la valoración directa de utilidad para la empleabilidad sigue siendo un aspecto a mejorar en las encuestas, se han documentado varios casos durante 2024-25 de estudiantes que han establecido contactos profesionales duraderos a través de las prácticas. Si bien la contratación directa sigue siendo limitada, especialmente en organismos públicos, las prácticas proporcionan una experiencia profesional valiosa y contactos en el sector.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F5.5.1: Incremento significativo en la participación (24 matriculados vs 21 del curso anterior)</p> <p>F5.5.2: Mantenimiento y consolidación de la red de entidades colaboradoras</p> <p>F5.5.3: Las empresas valoran mucho la formación de los estudiantes y repiten el ofertar prácticas con nuestro Máster cada año</p> <p>F5.5.4: Alta valoración de la atención tutorial y gestión del centro</p>	<p>D5.5.1: La percepción de utilidad directa para la empleabilidad sigue requiriendo mejoras</p>

6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

6.1 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación o modificación del Título, realizado por la Agencia externa.

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 último informe definitivo de seguimiento del título realizado por la oficina para la calidad de la UCM, correspondiente al curso 2023-24 se valoró CUMPLE en todos los requisitos sin recomendaciones, excepto en el apartado **Estructura y funcionamiento del sistema de garantía de calidad del título** en el que se nos

indicaba “Se recomienda explicar hasta qué punto el sistema adoptado resulta efectivo”. En este nuevo informe se ha añadido un párrafo sobre el funcionamiento de este sistema en las páginas 4 y 5 de la presente memoria.

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

Durante el curso 2024-2025 se ha hecho un esfuerzo en mejorar las debilidades del Máster. Los resultados son satisfactorios, aunque hay que seguir trabajando en ellos.

Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación: relacionada con la adaptación del nuevo coordinador y la nueva CCMMG a las tareas no académicas relacionadas con el máster. Gracias a la ayuda de la anterior CCMMG y del Decanato de la facultad se ha facilitado este proceso, garantizando la continuidad en la gestión administrativa y el correcto desarrollo de las actividades vinculadas al programa.

Personal Académico: se indicaba la baja participación del profesorado en el IUCM-6, desde la CCMMG se insistió al profesorado sobre la importancia de participar. No nos han proporcionado los datos de este indicador para el curso 24-25. A pesar de que la tasa de participación del estudiantado del máster es superior a la media de la UCM, también se hacía mención a la baja participación de los alumnos en las encuestas de evaluación del profesorado. Se ha insistido en la importancia de estas encuestas entre el alumnado y se mantiene en niveles similares al curso pasado.

Sistema de quejas y sugerencias: se indicaba que los estudiantes seguían sin hacer uso de dicho sistema. Durante el curso 2024-2025, se ha insistido a los estudiantes en el carácter anónimo de la queja y de la necesidad de conocer los datos con el fin de poder llevar a cabo una evaluación y actuar en consecuencia. Los estudiantes siguen prefiriendo resolver los problemas contactando directamente con la CCMMG posiblemente porque no consideran que sean tan graves como para enviar un formulario. La mayoría de los comentarios o sugerencias han ido sobre la carga de trabajo o sobre coordinación de trabajos entre asignaturas.

Indicadores de resultados: El porcentaje de TFM presentados no alcanzaba el 90%. Hemos observado que una parte del estudiantado opta por cursar el máster en más de un año. La razón principal suele ser su situación laboral, que les impide dedicar el tiempo necesario al TFM mientras trabajan. Como consecuencia, el número de titulados también se reduce. Tras analizar este aspecto, consideramos que quizá no deba entenderse como una debilidad, sino como una tendencia asociada a la realidad social actual.

Satisfacción de los diferentes colectivos: En el curso 2024-2025 se ha aumentado el contenido práctico de las asignaturas destacando la salida de campo realizado a las excavaciones de Atapuerca dentro de la asignatura de Geofísica Aplicada y la visita a la red GunMET en la sierra de Madrid por parte de las asignaturas de meteorología. En cuanto a las tutorías se ha insistido al alumnado de su uso para aclarar conceptos o resolver dudas.

Inserción laboral: La encuesta de egresados es bastante positiva sobre inserción laboral. el 87.5% de los egresados están trabajando. Si bien el máster se imparte en su totalidad en castellano, se ha intentado que las conferencias y seminarios asociados al seminario fueran casi todas en inglés.

Prácticas en empresa: Nos pusimos en contacto con las empresas ofertantes de PPEE para indicar la carga de trabajo que debía de asociarse al número de horas contempladas en las PPEE. Se han renovado casi todos los convenios existentes.

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.

En el informe final de la Renovación de la Acreditación del título del 14 de mayo de 2024 fue emitido en términos de FAVORABLE sin recomendaciones. Todos los criterios fueron valorados con B (el estándar se logra completamente).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F6.1: Informe de la Renovación de la Acreditación FAVORABLE sin recomendaciones ni propuesta de mejora	

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

No procede

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

El 22 de noviembre de 2023 la Fundación para el Conocimiento Madri+d emitió informe favorable a la del Máster Universitario en Meteorología y Geofísica al ámbito de conocimiento (campo de estudio) “Física y Astronomía” en relación con lo establecido en la disposición transitoria quinta del Real Decreto 822/2021. La adscripción al Campo de estudio es una modificación no sustancial que se realizó a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, publicándose la modificación no sustancial en el RUCT con fecha del 9 de enero de 2025.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

La principal fortaleza del Máster en Meteorología y Geofísica 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.

En la siguiente tabla se muestran las fortalezas del título:

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	<p>F1.1: Rapidez de respuesta ante los problemas y toma de decisiones.</p> <p>F1.2: La periodicidad de las reuniones de la CMMG sigue siendo muy superior a la comprometida.</p> <p>F1.3: Comunicación continua por diferentes canales</p>	Ver apartado 1	<p>Disponibilidad de los miembros de las comisiones a la hora de establecer consultas de carácter urgente.</p> <p>Continuación del uso de formularios Google para conocer las opiniones de estudiantes y profesores de manera rápida y eficaz.</p>
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<p>F2.1: Existe una comunicación continuada entre los diferentes actores involucrados en la coordinación.</p> <p>F2.2: Respuesta inmediata de la CCMMG a la hora de realizar reuniones, tomar decisiones y buscar soluciones a problemas concretos.</p> <p>F2.3: Se ha mantenido la frecuencia y agilidad de las reuniones al combinar reuniones presenciales con el uso de herramientas como <i>Google Meet</i> o el <i>Teams</i> para abordar en poco tiempo los problemas que puedan surgir.</p>	Ver apartado 2	<p>Con objeto de mantener esta fortaleza, se sigue con la frecuencia y agilidad de las reuniones al combinar reuniones presenciales con el uso de herramientas como Google Meet o el Teams.</p>
Personal académico	<p>F3.1: El profesorado es formado y competente con un 100 % de doctores y una carrera investigadora potente como demuestra el elevado número de sexenios.</p> <p>F3.2: Nuevas incorporaciones a la plantilla que aportan profesores especialistas en las materias del Máster</p> <p>F3.3: Cursos complementarios y seminarios</p> <p>F3.4: Participación en proyectos de innovación educativa y cursos de formación del PDI</p> <p>F3.5: Alta participación en actividades de divulgación.</p>	Ver apartado 3	<p>Continuar con la labor de investigación y participación en proyectos tanto nacionales, proyectos de transición ecológica y digital, así como proyectos europeos de los profesores del Máster. Mantener esta ratio de capacidad docente entre asignaturas ofertadas y profesores competentes.</p> <p>Seguir empleando los recursos <i>online</i> de forma complementaria para tutorías, reuniones específicas, creación de videos aclaratorios etc.</p> <p>Seguir animando a participar en los cursos específicos para PDI para mejorar los resultados en el programa Docencia</p> <p>Continuar con la innovación educativa mediante la realización de cursos o implementación de estas técnicas en el aula. Seguir solicitando estos proyectos para mejorar las herramientas docentes.</p> <p>Seguir estando al día de los acontecimientos relacionados con episodios extremos y desastres naturales a la hora de informar mediante canales como Instagram, YouTube y Linkdin, así como la web del Máster.</p> <p>Continuar ofreciendo a los estudiantes del máster la participación en este tipo de actividades y animar a los estudiantes a actividades de voluntariado en el campo de la meteorología y la geofísica.</p>
Sistema de quejas y sugerencias	F4.1: Se trata de un sistema robusto, donde están bien definidas y localizadas las vías de formulación de quejas	Ver apartado 4	Comunicar a los estudiantes la existencia de este sistema de quejas y darle mayor visibilidad.

Indicadores de resultados	F5.1.1: La tasa de éxito (IUCM-1) se mantiene excelente 99,4% F5.1.2.: La tasa de eficiencia (ICM-7) se recupera al 95,1%	Ver apartado 5.1	Seguir la evolución del máster en términos de tasa de éxito y eficiencia
Satisfacción de los diferentes colectivos	F5.2.1: Alta y estable satisfacción del alumnado con el título, especialmente en competencias adquiridas (media superior a 8,0), componentes de investigación (9,1 puntos) y futura empleabilidad F5.2.2: Excelente satisfacción del PDI (9,1 puntos) y recuperación de la satisfacción del PTGAS (7,9 puntos), con alto nivel de compromiso institucional. F5.2.3: Satisfacción excepcional de agentes externos (9,8-10 puntos) que avala la calidad de los procesos de seguimiento F5.2.4: Participación en encuestas sistemáticamente superior a las medias UCM en todos los colectivos, garantizando representatividad de los datos	Ver apartado 5.2	Seguir trabajando para mantener el elevado porcentaje de participación y el excelente grado de satisfacción de los diferentes colectivos con el título.
Inserción laboral	F5.3.1: Alta satisfacción de los egresados en las competencias adquiridas y la formación recibida F5.3.2: Los egresados valoran mucho las competencias transversales adquiridas F5.3.3: Muchas empresas ofrecen trabajo a nuestros egresados y el Máster cobra visibilidad como cantera de especialistas en Meteorología y Geofísica	Ver apartado 5.3	Continuar dando visibilidad a la oferta laboral, y mantener la co-tutorización de TFM's con doctores trabajando en empresas que puedan dar continuidad a nuestros egresados. Seguir actualizando las redes sociales indicando la importancia de hacer el Máster en Meteorología y Geofísica. Seguir un contacto continuo entre el Máster y las empresas (participación y mesas redondas) para favorecer la visibilidad de las empresas. Participación de las empresas en los seminarios del Máster. Publicitar las ofertas de trabajo de las empresas a través de los canales del Máster.
Programas de movilidad	F5.4.1: Máster muy atractivo a estudiantes fuera de la UCM F5.4.2: Empresas reconocidas internacionalmente son conscientes de nuestro Máster e invitan a profesores y estudiantes a congresos y ferias internacionales.	Ver apartado 5.4	Aumentar el prestigio y la visibilidad del máster y actividades relacionadas con temas candentes (e.g. mesas redondas sobre la erupción de La Palma; cambio climático, etc) en las redes sociales y en los medios de comunicación Continuar ofreciendo a los estudiantes del máster la participación en este tipo de actividades.
Prácticas externas	F5.5.1: Incremento significativo en la participación (24 matriculados vs 21 del curso anterior) F5.5.2: Mantenimiento y consolidación de la red de entidades colaboradoras F5.5.3: Las empresas valoran mucho la formación de los estudiantes y repiten el ofertar prácticas con nuestro Máster cada año	Ver apartado 5.5	Animar a las empresas a que sigan ofertando PE Seguir ofreciendo Prácticas Externas en empresas con salidas profesionales. Seguir un contacto continuo entre el Máster y las empresas (participación y mesas redondas) para favorecer la visibilidad de las empresas. Participación de las empresas en los seminarios del Máster. Es una de las actividades mejor valoradas por el alumnado.

	F5.5.4: Alta valoración de la atención tutorial y gestión del centro		
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	F6.1: Informe de la Renovación de la Acreditación FAVORABLE sin recomendaciones ni propuesta de mejora	Ver apartado 6	Continuar en la misma línea con el trabajo actual e implementar las recomendaciones de los informes de las Memoria 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 los estudiantes en las encuestas de satisfacción, si bien en el curso 2024-2025 esta ha mejorado notablemente. Además, las fechas en las que se realizan las encuestas coinciden con periodos de exámenes. El alumnado está menos tiempo en la Facultad y no ve los carteles y anuncios. Desde el decanato se ha solicitado al Vicerrectorado de Calidad que adelanten el periodo de realización de las encuestas. No obstante, se seguirá manteniendo todas las iniciativas de concienciación al alumnado desde la Facultad para que participe.

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

El plan de mejoras se detalla en la tabla siguiente. La tabla refleja un enfoque proactivo hacia la mejora continua del programa, abordando aspectos críticos como la baja participación estudiantil en encuestas de evaluación, la necesidad de mantener la tasa de demanda, y la importancia de fortalecer la ya bien valorada inserción laboral de los graduados, todos ellos elementos fundamentales para mantener la excelencia académica y la relevancia profesional del máster.

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	D3.1: Tasa de participación en Docencia-UCM (IUCM-6A) menor del 100 % D3.2: Baja participación de los estudiantes en las encuestas de evaluación del profesorado (Docencia-UCM)	Se desconoce si ha aumentado la tasa de participación en el 202425 Un porcentaje elevado de estudiantes no rellenan las encuestas de evaluación del profesorado	Tener los resultados de Docencia para la realización del seguimiento anual Insistir en clase sobre la importancia de las encuestas. Continuar y dar mayor visibilidad a las encuestas sorteando premios entre los participantes.	IUCM-6A	Vicerrectorado de Calidad Comisión Coordinadora del Máster, profesorado y Decanato	Curso 2025-2026	En proceso
Sistema de quejas y sugerencias							
Indicadores de resultados	D5.1.1: La tasa de demanda (IUCM-5) ha disminuido considerablemente al 270%	Ha disminuido la demanda del título con respecto a años anteriores.	Continuar haciendo actividades de difusión para seguir aumentado la tasa de demanda y cobertura. Seguir actualizando el canal de YouTube y LinkedIn con empresas indicando la importancia de hacer el Máster en Meteorología y Geofísica	IUCM-5	Comisión Coordinadora del Máster y profesorado	Curso 2025-2026	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	D5.2.1: Diferencia en la percepción de la actividad de tutorías entre estudiantes y profesores.	El profesorado considera que los estudiantes no van lo suficiente a tutorías.	Insistir en la importancia de las tutorías a los estudiantes.	IUCM-13	Comisión Coordinadora del Máster y profesorado.	Curso 2025-2026	En proceso

Inserción laboral	D5.3.1: Falta de afección por la UCM	Ha aumentado la participación respecto a cursos pasados, pero consideramos que sigue siendo una baja participación	Obtener correos no UCM para un mayor seguimiento de los egresados. Mejora de la página WEB y mayor comunicación a través de las redes sociales	IUCM-30	Vicerrectorado de Calidad y centro	Curso 2025-2026	En proceso
Programas de movilidad							
Prácticas externas	D5.5.1: La percepción de utilidad directa para la empleabilidad sigue requiriendo mejoras.	Se han documentado varios casos durante 2024-25 de estudiantes que han establecido contactos profesionales duraderos a través de las prácticas.	Nueva página web del máster y canal LinkedIn	Ofertas de PPEE	Comisión coordinadora del Máster	Curso 2025-2026	En proceso
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación							

La presente memoria ha sido redactada y revisada por la Comisión de Calidad del Máster en Meteorología y Geofísica y aprobada por la Comisión de Calidad de Estudios de Máster (en la reunión del 2 de octubre de 2025) y por la Comisión de Calidad del Centro (en la reunión del 6 de octubre de 2025).

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN PERMANENTE DE LA JUNTA DE FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS EL 8 DE OCTUBRE DE 2025