



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4312487	MÁSTER UNIVERSITARIO EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE FARMACIA

Créditos	Doble grado/máster	curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
60	Máster	2010-11		

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
			X 2021

INDICE

<u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u>	3
<u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO</u>	3
1. <u>ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO</u>	3
2. <u>ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO</u>	4
3. <u>ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u>	6
4. <u>ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u>	9
5. <u>INDICADORES DE RESULTADO</u>	10
6. <u>TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.</u>	16
7. <u>MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u>	17
8. <u>RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.</u>	18
9. <u>RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u>	20

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://www.ucm.es/master-micro-para>

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

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

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

Recogidas en página web del Máster: <https://www.ucm.es/master-micro-para/comision-de-calidad>

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

Recogidas en página web del Máster: <https://www.ucm.es/master-micro-para/descripcion-1>

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
3-9-21	Informe provisional Acreditación	No necesidad de alegaciones
3-11-21	1. Información Acreditación favorable 2. Resumen curso 20-21 3. Encuestas	2. Propuesta revisión de actividades en asignaturas 3. Baja participación en encuestas internas. Propuestas: modificación preguntas y valoración (1-10); realización en clase, limitación plazo respuesta.
22-11-21	Memoria de seguimiento	Aprobación
25-2-22	Cambio de nombre de asignatura*	Aprobación, elevación a Junta de Facultades y a VR Estudios
17-5-22	1. Planificación curso 22-23 2. Calendario 22-23 3. Premio extraordinario 4. Encuestas 5. Asistencia 6. Guías docentes	1. Aprobación 2. Aprobación 3. Aprobación criterio nota más alta 4. Continúa baja participación y valoración modificada heterogénea. Propuesta: valoración 1-5, simplificación preguntas 5. Mantener control de firmas. Justificación de ausencias 6. Aprobación modificaciones menores
16-6-22	Propuesta Coordinación Titulación	Aprobación propuesta Coordinador y Coordinador adjunto. Acuerdo elevación propuesta a Juntas de Facultades

* Siguiendo instrucciones de Servicio de Estudios: Solicitud de modificación de título de asignatura, que no afecta a las competencias ni al contenido esencia de la misma.

Análisis:

El funcionamiento del SIGC ha sido adecuado y de acuerdo con los principios, funciones y sistema de toma de decisiones establecidos. Aspectos concretos:

-Número de reuniones es adecuado para la discusión/solución de los asuntos necesarios.

-Aprobación por correo electrónico de algunas cuestiones: adecuado para agilizar los procesos (ej. aprobación de memoria de seguimiento, propuesta nombramiento coordinadoras). Trabajo inicial por parte de las coordinadoras y envío para análisis y aprobación.

- Participación en las reuniones de los profesores coordinadores de asignaturas, cuando es pertinente, para el análisis óptimo de los temas tratados y el aporte de soluciones/mejoras.
- Sistema de comunicación del Consejo de Coordinación (Coordinadoras), el resto de miembros de la Comisión de Calidad, coordinadores de asignaturas, profesores y estudiantes es continuo y fluido, lo que facilita el seguimiento del funcionamiento de máster a lo largo del curso y la discusión posterior de todas las cuestiones en las reuniones pertinentes.
- Participación de las coordinadoras en las Comisiones de Calidad de cada una de las Facultades es muy adecuada al tratarse de un máster interfacultativo entre las Facultades de Farmacia y Ciencias Biológicas. Los temas tratados en estas reuniones han sido trasladados, cuando era pertinente, a la Comisión de Calidad del Máster y se especifican en el punto siguiente de coordinación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Adecuado número de reuniones -Aprobación por correo electrónico de algunas cuestiones -Participación en las reuniones de los profesores coordinadores de asignaturas cuando es necesario -Comunicación continua y fluida de los miembros de la Comisión de Calidad y resto de personas de la titulación -Participación en las Comisiones de Calidad de cada Facultad 	

En resumen, el sistema adoptado de funcionamiento del SIGC, acorde a lo recogido en la Memoria verificada, es adecuado y se considera una de las fortalezas del título.

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

Organización y funcionamiento:

La coordinación académica horizontal y vertical del Máster es desarrollada de acuerdo con la Memoria de Verificación y descrito en la página web del Máster (<https://www.ucm.es/master-micro-para/coordinacion>). La coordinación horizontal entre las dos Facultades es muy adecuada, priorizando siempre el carácter interfacultativo del Título.

En algunas de las reuniones citadas en el apartado 1.3. (3-11-21 y 17-5-22) se han mencionado temas de coordinación docente, al participar en las mismas profesores coordinadores de asignaturas. Se incluyen en la tabla siguiente datos sobre otras reuniones del Consejo de Coordinación del Máster y otros estamentos de los centros, cuando se trataron temas relacionados con el máster.

Descripción de aspectos concretos:

- Plan de estudios y asignaturas: coordinadoras / coordinador asignatura / profesores participantes, tanto de la UCM como con los profesores expertos invitados. Análisis de actividades docentes y posibles solapamientos de contenidos.
- Coordinación Facultades de Ciencias Biológicas y Farmacia: Unidades Docentes y Consejos de Departamento, Comisiones de Calidad y Junta de Facultad, Decanatos/Vicedecanatos de Postgrado, Organización Académica y de Estudios de cada Centro. Las memorias de seguimiento, la planificación del curso y las guías docentes se aprueban en los estamentos adecuados en cada una de las Facultades. Otros asuntos tratados en cada Comisión o Junta se trasladan a la otra Facultad correspondiente.
- Coordinación institucional con Rectorado: Vicerrectorados de Estudios y de Estudiantes (a través de los Decanatos), y Sección de Másteres (a través de las coordinadoras).

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
3-9-21 CC, Vicedecanatos	Aulas y laboratorios	Reserva
12-11-21, CP	Criterios premios extraordinarios	Propuesta y formulario
8-2-22, CP	-Actividades docentes en Guías y GEA -Datos solicitud admisión no proporcionados por VR (orden de solicitud) -Salidas profesionales	-Revisión, acorde con memorias -No fundamento, si utilidad en baremación, acuerdo envío escrito a VR -Propuesta Organización jornada OPE y Facultades
Junio CC, Dep, CP, Dec, VD, JF	-Normativa coordinación titulaciones -Propuesta Coordinador/Coordinador adjunto	-Sugerencia modificaciones, envío a VR -Aprobación propuesta

CC: Consejo Coordinación; Dep: Departamentos; CP: Comisión Postgrado, Dec: Decanatos, VD: Vicedecanatos; JF; Junta Facultades

Análisis:

La coordinación horizontal y vertical es adecuada gracias a la comunicación fluida entre coordinadoras del máster, coordinadores de asignaturas, profesores de éstas y estudiantes. El estudiante representante en la Comisión de Calidad actúa también como delegado de clase, lo que facilita la comunicación y/o coordinación de algunas actividades, cuando es necesario.

Las coordinadoras participan en las Juntas de Facultad y Comisiones de Calidad de los centros, y en la Comisión de Postgrado (F. CC Biológicas), lo que garantiza una muy adecuada coordinación horizontal, al tratarse de un máster interfacultativo. Este aspecto de coordinación fue resaltado especialmente en el informe final de Acreditación, finalizado en enero de 2022.

Requieren reflexión especial dos temas señalados en la tabla anterior (fechas de reunión: 8 de febrero y junio, 2022), aún no siendo específicos del Máster sino que afectan a todas las titulaciones de la UCM:

-Decisión de VR de no proporcionar dato de orden de solicitud de los másteres por los estudiantes en el proceso de admisión, con argumento de confidencialidad de datos. Este dato es empleado siguiendo los criterios de admisión al máster incluidos en la memoria verificada (Curriculum vitae, adecuado al perfil de ingreso, *“Interés por las áreas de Microbiología o Parasitología”*, siendo por tanto empleado exclusivamente para la finalidad de baremación. Sin embargo, VR proporciona en la aplicación de admisión otros datos de los solicitantes, realmente personales y sensibles y sin utilidad alguna en la baremación (ej. fecha de nacimiento, sexo, domicilio, teléfono). Adicionalmente, en el documento *“Instrucciones de grabación para baremación de coordinadores”* enviado por la Sección de Másteres se indica de forma expresa *“Por lo tanto, si queremos que nos entren TODOS los alumnos que han solicitado nuestro máster en primera opción tendríamos que ordenar a nuestros solicitantes por orden de baremo y mirar en qué posición quedaría el último alumno que seleccionaba a nuestro máster como primera opción e indicar esa posición como número de plazas a repartir”*. Las indicaciones de VR y de la Sección de Másteres no resultan congruentes y la comisión de calidad del máster y de las facultades lamentaron el tono de la comunicación recibida y expresaron su desacuerdo con esta medida.

-Proceso de revisión de la propuesta de normativa sobre coordinación de títulos: (i) siendo un tema de gran importancia, tiempo escasísimo para su discusión en los estamentos de calidad y coordinación de titulaciones y centros. (ii) cese inmediato de todos los coordinadores con fecha

31 de julio 2022, envío de propuestas de coordinadores para el curso 22-23 por parte de las Facultades el día 14 de julio, pero respuesta tardía de nombramiento oficial el día 4 de octubre. El máster ha estado funcionando sin coordinador oficial durante dos meses, incluida la convocatoria de septiembre del curso 21-22 de presentación de TFM, con firma de actas, del que son responsables las coordinadoras. La Comisión de calidad del máster y de las Facultades lamentaron el tono de la comunicación recibida de cese y la dilación en los nuevos nombramientos, con un funcionamiento de personas no nombradas en tareas de coordinación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
-Comunicación fluida coordinadoras- profesores-estudiantes para coordinación de aspectos académicos -Actuación de alumno representante en Comisión de Calidad como delegado de clase -Participación de coordinadoras en Juntas de centro y Comisión de Postgrado de sus Facultades	

En resumen, el sistema adoptado de coordinación horizontal y vertical es muy satisfactorio y redunda positivamente en la marcha del Máster, con mención especial a la coordinación entre las Facultades de Farmacia y Ciencias Biológicas.

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

Enlace a la página web: <https://www.ucm.es/master-micro-para/personal-academico>

Estructura y características adecuadas a lo requerido para la impartición del máster y según recoge la memoria de verificación.

Profesores UCM: 57 Profesores, Doctores 100%

Experiencia docente e investigadora especializada en Microbiología y Parasitología: clínica, ambiental, biotecnológica, seguridad, gestión y asesoría, comunicación y divulgación.

Además de un alto número de Catedráticos y Profesores Titulares (50%) que imparten el 62% de los créditos, hay también un número considerable de Asociados y Profesores jóvenes (AD, PCD) que aportan nueva actividad docente e investigadora.

ICMRA-1c: Estructura del Personal Académico del Título

Fecha: 30/11/2021

Centro Sede: FACULTAD DE FARMACIA

Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA: INVESTIGACIÓN Y DESA (0696)

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Asociado	5	8,8%	8,85	8,0%	0
Ayudante Doctor	11	19,3%	13,73	12,4%	0
Catedrático de Universidad	17	29,8%	38,84	35,2%	87
Contratado Doctor	9	15,8%	15,70	14,2%	21
Contratado Doctor Interino	3	5,3%	3,60	3,3%	0
Titular de Escuela Universitaria	1	1,8%	5,20	4,7%	0
Titular de Universidad	11	19,3%	24,40	22,1%	39

Datos extraídos el 25/10/2022

Profesores externos a UCM: 53 Profesores/Investigadores de Universidades, OPIs, empresas, Doctores 97%.

Especialistas de prestigio en las temáticas de las distintas asignaturas y temas de TFM: ambientes extremos, astrobiología, microbioma, biofilms, salud pública, patogenia, aplicaciones biotecnológicas y ambientales, patentes, gestión e investigación en empresa, transferencia y emprendimiento.

Organismo	Nº
Universidad: UP; UAM, UAH, CEU	5
OPIs: CSIC, ISCIII, INIA, CIEMAT, CAB, IMDEA	35
Hospitales: HRyC, HCSC, H12O, HGM	8
Empresas privadas (Glaxo, Entrepinares, AENOR, BioAssays)	5
Total	53

La tasa de participación del Profesorado UCM del Máster en el programa Docencia ha sido muy alta (94,5%), con una tasa de evaluaciones también muy alta (91,7%), con solo una persona sin completar la evaluación (NEGATIVA), siendo del 100% la tasa de evaluaciones positivas, con un 8,3% de ellas con valoración EXCELENTE, un 50% MUY POSITIVA y un 33,3% POSITIVA.

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-20	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-21	3º curso de seguimiento 2º curso de acreditación 2021-22
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	18,4	90,7	94,5
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100	100	91,7
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100	100	100

Además, la evaluación en Docencia se complementa con la que se realiza a través de encuestas internas online del Máster en cada asignatura a los estudiantes sobre los Profesores, cuyos resultados se indican en la tabla siguiente. En el curso 21-22, la tasa de participación media ha sido del 62,7% (menor que la obtenida anteriormente en encuestas en papel que era cercana al 100% y menor que la online del curso pasado que fue del 78% y posiblemente debido también al nº y extensión de las encuestas a realizar) y la puntuación global media de 4 (sobre máximo de 5), igual que el pasado curso 20-21. En los comentarios de los estudiantes se valora muy positivamente la participación de expertos de distintos ámbitos y centros.

ENCUESTA INTERNA PROFESORES	% participación 2021-22	MEDIA 2021-22	MEDIA 2020-21
Diseño	96,0	4,1	4,0
Genómica	60,0	3,8	3,9
Ecofisiología	61,5	3,9	3,6
Gestión	76,0	3,9	3,2
Bases	93,8	4	3,9
Parasitismo	100,0	4,2	4,3
Detección	81,8	3,9	4,3
Hongos	25,0	4,3	4,4
Seguridad	57,1	3,8	4,4
Fermentación	28,6	4,4	4,4
Señalización	45,5	3,6	3,8
Bioinformática	27,3	3,5	3,8
Media	62,7	4,0	4,0

Más del 70% Profesores del Máster pertenecientes a la UCM han participado en **6 Proyectos de Innovación Docente y de Aprendizaje-Servicio**: *1.El podcast como herramienta docente, 2. Evaluación de plataformas virtuales para prácticas complejas, 3.Adecuación de las prácticas presenciales a modelos online interactivos como soporte formativo en el aprendizaje de técnicas de inmunodiagnóstico, 4. De la granja a la comercialización: una estrategia de integración en CYTA, 5. Cine en compañía para prevenir enfermedades, y 6. MicroMundo@UCM: investigación y concienciación contra la pandemia silenciosa de la resistencia a antibióticos.* Tres de los proyectos incluyen participación de estudiantes de varias titulaciones, y en ellos han colaborado activamente 15 estudiantes del Máster, lo que ha contribuido a la a la adquisición de competencias, como divulgación o coordinación y colaboración entre los integrantes de equipos multidisciplinares

Varios profesores son miembros de la Junta directiva del grupo especializado Docencia y Difusión de la Microbiología de la Sociedad Española de Microbiología, otros participan en varias actividades de divulgación científica externas a la universidad y uno de ellos ha sido miembro de la Comisión ApS de la UCM, participando en el diseño de la convocatoria y proceso de evaluación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Amplia experiencia docente del Profesorado y alta valoración por parte de los estudiantes, lo que garantiza el mantenimiento y mejora de la calidad de la titulación. -Elevado número de profesores externos expertos en diferentes ámbitos académicos, de investigación y empresarial. -Incorporación de profesores jóvenes que aportan nueva actividad investigadora y avanzan en su carrera docente. - Participación y evaluación muy satisfactoria de Profesores del Máster en Docencia -Participación alta en actividades de innovación y divulgación de profesores y estudiantes del Máster 	<p>Reducción en la participación en encuestas internas de evaluación de los profesores</p>

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Funcionamiento:

a) Buzón de sugerencias y quejas UCM, con enlace en la página web del Máster:
<https://farmacia.ucm.es/bqs>

b) Sistema interno del máster:

-Comunicación: correo electrónico y campus virtual: Estudiantes (individual o colectivamente, a través del representante) / Profesores / Coordinadores asignaturas / Coordinadoras máster

-Respuesta: correo electrónico y campus virtual

-Tiempo respuesta: inmediata o 2-3 días, según necesidad de consultas

c) A través de encuestas internas anónimas (apartados de redacción libre). Análisis en comisión académica/de calidad.

d) En reuniones de la Comisión de Calidad

Información y medidas adoptadas:

-Por parte de estudiantes:

Actividades académicas, nº y trabajos en equipo, contenidos solapantes: Análisis y modificación, en caso necesario, por profesores asignaturas y coordinadores.

-Por parte de profesores:

Retraso excesivo en realización de encuestas internas: Limitación del tiempo de respuesta a una semana.

Análisis:

Los estudiantes y docentes se comunican de forma fluida a través de correo electrónico para manifestar sus quejas o sugerencias de mejora. La canalización de algunas sugerencias/quejas de los estudiantes a través del representante/delegado del grupo que actúa también como miembro de la Comisión de Calidad, resulta muy adecuada y permite rápida respuesta. La inclusión en las encuestas internas de las asignaturas de un apartado de redacción libre permite canalizar y solventar en su caso los aspectos sugeridos por los estudiantes. Las reuniones con los coordinadores permiten recoger también de forma adecuada diversos aspectos para su corrección y/o mejora.

La existencia del buzón de quejas y sugerencias se les indica el primer día de curso en la jornada de bienvenida y orientación y el enlace está incluido en la página web del máster. Aunque no se ha utilizado el buzón institucional, no se considera realmente un punto débil, ya que todas las sugerencias o quejas se han canalizado satisfactoriamente según se ha expuesto, posiblemente prefiriendo la forma de comunicación personalizada o grupal de comunicación con las coordinadoras del máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">- Acceso al buzón de quejas y sugerencias de la UCM en la web del Máster- Sistemas de comunicación por correo electrónico o campus virtual ágiles y que permiten respuesta rápida.- Colaboración del estudiante representante- Inclusión en las encuestas internas de un apartado de redacción libre	

En resumen, el sistema implementado de canalización de quejas/sugerencias es adecuado y permite una rápida respuesta. La comunicación mediante correo electrónico y participación de

coordinadores de asignaturas y estudiante representante en las reuniones de la Comisión de Calidad suple la no utilización del buzón institucional para resolución de quejas/sugerencias.

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-20	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-21	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2021-22
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40	35
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	29	29	25
ICM-3 Porcentaje de cobertura	72,5	72,5	71,43
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	97,91	97	98,85
ICM-5 Tasa de abandono del título	0	0	0
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	100	97,73	94,44
ICM-8 Tasa de graduación	100	100	96
IUCM-1 Tasa de éxito	97,91	98,98	99,04
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	NP	NP	NP
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	NP	NP	NP
IUCM-4 Tasa de adecuación del grado	NP	NP	NP
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	555	710	928,57
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	100	98	99,81

ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas

Curso Académico: 2021-22
Centro: FACULTAD DE FARMACIA

Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA: INVESTIGACIÓN Y DESA (0696)

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
BASES MOLECULARES DE LA PATOGENIA Y TERAPIA ANTIMICROBIANA Y ANTIPARASITARIA	OPTATIVA	16	16	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	4	7	4	1
BIOINFORMÁTICA: APLICACIONES PARA EL ANÁLISIS DE DNA Y PROTEÍNAS	OPTATIVA	11	11	0	81,82%	90,00%	9,09%	81,82%	1	1	1	7	0	1
DETECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y BIORREMEDIO	OPTATIVA	11	11	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	7	2	0
DISEÑO EXPERIMENTAL Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	OBLIGATORIA	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	16	5	1
ECOFISIOLOGÍA MICROBIANA	OBLIGATORIA	26	26	0	96,15%	96,15%	0,00%	96,15%	0	1	6	17	1	1
FERMENTACIÓN Y SALUD	OPTATIVA	7	7	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	3	2	1
GENÓMICA Y PROTEÓMICA	OBLIGATORIA	25	25	0	96,00%	96,00%	0,00%	96,00%	0	1	5	17	1	1
GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	OBLIGATORIA	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	23	0	0
HONGOS FILAMENTOSOS Y LEVADURAS: APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS	OPTATIVA	8	8	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	4	3	1
PARASITISMO Y GLOBALIZACIÓN	OPTATIVA	13	13	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	6	4	1
SEGURIDAD MICROBIOLÓGICA: MÉTODOS ANALÍTICOS	OPTATIVA	14	14	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	11	1	1
SEÑALIZACIÓN CELULAR	OPTATIVA	11	11	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	6	2	1
TRABAJO FIN DE MASTER (MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA)	PROYECTO FIN DE CARRERA	28	25	3	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	11	16	1

Datos extraídos el 25/10/2022

Titulados por Plan con

Año Académico: 2021-22 / Tipo Estudio: MÁSTER

Tipo Adscripción: PROPIO / Tipo

Centro: FACULTAD DE FARMACIA / Rama:

Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA: INVESTIGACIÓN Y DESA (0696)

Plan de	Nº de	Nota
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA:	28	8,23
Suma	28	8,2

Datos extraídos el 25/10/2022

La oferta ha sido de 35 plazas con un porcentaje de cobertura del 71,43%. Esto no es un reflejo de interés limitado en el Máster, como se deduce de la elevadísima Tasa de demanda (928,57) con 325 preinscripciones, ni de una admisión por debajo del límite de plazas, sino que es principalmente consecuencia de una alta anulación de matrícula ya en septiembre, incluso tras

el inicio de curso, dada la existencia de esta posibilidad sin coste alguno para el estudiante. Este hecho impide la gestión de listas de espera pues ya no da tiempo a matriculación sin que se pierda la primera asignatura del curso, que se inicia a principios de septiembre.

La Tasa de Rendimiento del título (98,85%), la Tasa Eficiencia de los egresados (94,44%), la Tasa Graduación (96%), la Tasa de éxito (99,04%), la Tasa de evaluación (99.81%) y la Tasa de abandono (0%), se pueden considerar excelentes. Se mantienen en la línea de los cursos precedentes y reflejan un gran éxito en cuanto a la superación del Título, siendo superiores a las previstas en la memoria de verificación del Título, que se indican a continuación

INDICADORES	VALORES ESTIMADOS EN MEMORIA VERIFICACIÓN
Tasa de graduación	80%
Tasa de abandono	10%
Tasa de eficiencia egresados	75%

Se realiza una buena difusión del Máster, mediante trípticos, carteles y proyección en pantallas de las facultades y anuncio en páginas webs del máster y de los departamentos responsables y en el edificio de estudiantes durante el periodo de admisión. Asimismo, las coordinadoras atienden dudas acerca del plan de estudios y desarrollo del máster durante los periodos de solicitud por correo electrónico, teléfono o presencialmente, proporcionando orientación sobre la formación, salidas profesionales, recursos e infraestructuras de la titulación, becas, e información general sobre la matrícula. En la página web del máster se ofrece información sobre todos los aspectos que se citan, incluida jornada de acogida, asesoramiento académico y tutorización (<https://www.ucm.es/master-micro-para/informacion-y-orientacion>).

En cuanto a los resultados de las asignaturas, el porcentaje de superación en 1ª matrícula ha sido muy alto y la calificación media global ha sido de NOTABLE (8,23), con un 14,5% de aprobados, un 57,5% de notables y un 20,5% de sobresalientes y un 5,5% de Matrículas de Honor. Destaca la alta calificación media de los Trabajos fin de Máster (8,98), que se desarrollan tras una amplia oferta de trabajos y centros por parte de la coordinación del máster y un desarrollo muy satisfactorio de los mismos. También hay algunos suspensos y no presentados en alguna convocatoria, pero que solo representan el 1,5% y el 0,5%, respectivamente. Las calificaciones más bajas suelen corresponder a estudiantes con nivel bajo en microbiología, parasitología y/o biología molecular, en algunos casos dependientes de su Grado de acceso. Todo ello indica en general unos altos resultados y un buen desarrollo del Máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Elevada tasa de demanda - Orientación por parte de las coordinadoras durante el proceso de admisión. - Buena difusión del Máster - Excelentes indicadores de resultados, superiores a los previstos en la memoria de verificación. - Alto porcentaje de rendimiento y superación de las asignaturas 	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de cobertura inferior al 100%

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).

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-20	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-21	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2021-22
IUCM-13 Satisfacción de estudiantes con el título	6,8	5,3	3
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8,3	8,3	8,3
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	7,2	7,4	7,7

ENCUESTA INTERNA MATERIA	% participación 2021-22	MEDIA 2021-22	MEDIA 2020-21
Diseño	96,0	4,4	4,1
Genómica	60,0	4,1	4,0
Ecofisiología	61,5	3,8	3,1
Gestión	76,0	3,6	3,2
Bases	93,8	3,7	4,3
Parasitismo	100,0	4,6	4,5
Detección	81,8	4,1	4,2
Hongos	25,0	4,3	4,5
Seguridad	57,1	3,9	4,4
Fermentación	28,6	4,2	4,6
Señalización	45,5	3,9	3,6
Bioinformática	27,3	3,5	3,7
Media	62,7	4,0	4,0

Análisis:

La participación en las encuestas institucionales ha ido bajando sucesivamente desde la implantación del Máster, siendo en el curso 2021-22 extremadamente baja: en estudiantes del 13,8% (4 estudiantes) y en PDI del 7,3% (4 Profesores), a pesar de la insistencia por parte de la Coordinación del Máster. Además, en la mayoría de los casos, las medias obtenidas tienen valores muy altos de desviación estándar, indicativos de una heterogeneidad elevada. Por todo ello, consideramos que los indicadores obtenidos en el curso académico 21-22 no tienen significación estadística para hacer un análisis fiable.

Satisfacción de estudiantes

De acuerdo con la encuesta institucional, con una participación del 13,8%, el valor medio de satisfacción con el título ha sido bajo (3 sobre 10), pero, como se ha indicado, este resultado no

se puede considerar representativo y, por tanto, se analizarán en su lugar los resultados de la encuesta interna realizada sobre Profesores (incluida en el epígrafe 3) y sobre cada una de las materias del Máster (incluida en este epígrafe 5.2), con una participación global del 62,7%. Estos resultados indican valores muy superiores a los obtenidos en la encuesta institucional del Máster, obteniéndose una puntuación media de 4 (sobre máximo de 5), como en el curso anterior 20-21, para ambos items. La baja participación en la encuesta institucional puede deberse a que se realiza tras finalizar toda la docencia del Máster, mientras que las encuestas internas se realizan al terminar cada asignatura. Como se observa en la tabla de la encuesta interna sobre las materias del Máster, una menor tasa de participación suele acompañarse de una valoración más baja. Por ello, es suposible que puedan ser los estudiantes más descontentos los que más presenten más interés en participar en la evaluación.

Satisfacción del PDI

La satisfacción del Profesorado de acuerdo a la encuesta institucional es alta (8,3 sobre 10), igual que los cursos anteriores. La participación tan escasa (7,3%) también impide su análisis fiable, si bien en este caso se trata de los mismos Profesores de cursos pasados, a diferencia de los estudiantes que son diferentes en cada curso. El hecho de que el Profesorado sea el mismo cada curso y de tener que cumplimentar encuestas de cada una de las titulaciones en que imparte docencia anualmente, puede ser una posible causa de la baja participación.

Satisfacción del PAS

La encuesta institucional de satisfacción del PAS corresponde a todo el PAS de la Facultad de Farmacia, no siendo específica del Máster. La valoración es bastante alta (7,7), algo superior a cursos anteriores, pero de nuevo con una participación reducida (16,7 %), poco significativa estadísticamente.

Satisfacción de agentes externos.

La encuesta interna al agente externo (Investigadora del Centro de Investigaciones Biológicas, CIB, del CSIC) del SGIC del Máster, indica que está muy satisfecha con la metodología de trabajo de este órgano (10), con su participación en la toma de decisiones (9), y principalmente con el desarrollo y evolución del título (10), y su satisfacción global (10). La media de estos 4 ítems es de 9,5, similar a la de cursos anteriores.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Alta valoración global de las materias del Máster en las encuestas internas. - Muy alta satisfacción del agente externo del SGIC. - Participación del alumnado en las encuestas internas (sobre materia y profesores), complementarias a la encuesta institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escasa participación de los colectivos en las encuestas institucionales, lo que impide un análisis fiable de los datos.

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

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-20	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-21	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2021-22
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	6,1	7,4	5,4
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	20%	40%	80%

El grado de satisfacción de egresados del curso 20-21 (media 5,4) es menor que la de cursos pasados, si bien la participación ha sido muy reducida (17,9 %, correspondiente a 5 alumnos de 28), para sacar conclusiones fiables. Los resultados del histórico acumulado (23,6%, correspondiente a 30 alumnos de 127) indican una valoración de satisfacción media de 6,4.

La tasa de inserción laboral ha ido incrementándose, siendo muy alta la correspondiente al curso 2021-22 (80%) con una participación en las encuestas del 37% (10 de 27). De los que están trabajando, el 87,5% es por cuenta ajena, el 75% en institución pública y el 25% en empresa. Su valoración del trabajo actual es de 8,25. Todo ello, indica una alta y satisfactoria inserción laboral.

Las coordinadoras realizan desde la implantación de Máster un seguimiento de los egresados mediante contactos periódicos por correo electrónico y revisión de la red de empleo LinkedIn, para conocer los puestos de trabajo y hacer un seguimiento más amplio que el que se obtiene con las encuestas institucionales, en las que se constata una tasa generalizada de inserción laboral de más del 80%.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Alta tasa de inserción laboral - Esfuerzo por parte de las coordinadoras de búsqueda de datos de inserción laboral para suplir baja participación en encuestas UCM	-Baja participación en encuestas institucionales

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

NO PROCEDE

FORTALEZAS	DEBILIDADES

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

NO PROCEDE

FORTALEZAS	DEBILIDADES

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

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

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.

Recomendación: Elaboración de Reglamento de Comisión de Calidad.

Se ha elaborado e incluido en página web: <https://www.ucm.es/master-micro-para/sistema-de-garantia-de-calidad>

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

Se indican acciones dependientes del propio Máster y no de la UCM

Aspecto del Plan de mejora	Acción de mejora propuesta	Acción realizada
Personal Académico, escasos datos de evaluación, baja participación en encuestas internas	Encuestas internas en el aula	Propuesta a estudiantes, ordenadores en aula. A pesar de ello, respuesta reducida en algunas asignaturas, ya que las encuestas son siempre voluntarias
Tasa de cobertura < 100%	Aumentar admisión en 1º y 2º plazo	Admisión aumentada. Aún así, se produjo la anulación de matrícula de un número inesperado y significativamente alto de estudiantes una vez comenzado el máster en septiembre
Satisfacción de los diferentes colectivos	1.Recordatorios participación en encuestas 2. Explicación a estudiantes el porcentaje práctico del máster	1. Hecho, aunque no se ha conseguido aumentar la participación 2.Hecho

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.

Acreditación 20-21: FAVORABLE. Informe final recibido el 6-10-21.

Atención a indicaciones en el informe:

- Algunas competencias específicas (10 a 16) que no aparecían reflejadas en la página web han sido ya incluidas.
- CV de profesores no incluido en página web: Lo que sí se incluye es un enlace a ORCID o ResearchGate, lo que se considera suficiente e incluso mejor, ya que este se va actualizando constantemente
- Fomento de la participación en encuestas: en curso 21-22 envío de recordatorio, simplificación de encuestas internas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Atención a las indicaciones realizadas	Plan de mejora 21-22: fomento participación en encuestas, pero no ha rendido el resultado esperado.

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.

NO PROCEDE

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	<ul style="list-style-type: none"> -Adecuado número de reuniones -Aprobación por correo electrónico de algunas cuestiones -Participación en las reuniones de los profesores coordinadores de asignaturas cuando es necesario -Comunicación continua y fluida de los miembros de la Comisión de Calidad y resto de personas de la titulación -Participación en las Comisiones de Calidad de cada Facultad 	Apartado 1.3	Mantener funcionamiento
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> -Comunicación fluida coordinadoras- profesores-estudiantes para coordinación de aspectos académicos -Actuación de alumno representante en Comisión de Calidad como delegado de clase -Participación de coordinadoras en Juntas de centro y Comisión de Postgrado de sus Facultades 	Apartado 2	Mantener funcionamiento
Personal académico	<ul style="list-style-type: none"> -Amplia experiencia docente del Profesorado y alta valoración por parte de los estudiantes, lo que garantiza el mantenimiento y mejora de la calidad de la titulación. -Elevado número de profesores externos expertos en diferentes ámbitos académicos, de investigación y empresarial. -Incorporación de profesores jóvenes que aportan nueva actividad investigadora y avanzan en su carrera docente. - Participación y evaluación muy satisfactoria de Profesores del Máster en Docencia - Participación alta en actividades de innovación y divulgación de profesores y estudiantes del Máster 	Apartado 3	Mantener estructura y calidad del profesorado y su participación en docencia y en actividades innovadoras
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso al buzón de quejas y sugerencias de la UCM en la web del Máster -Sistemas de comunicación oral, correo electrónico o campus virtual ágiles y que permiten respuesta rápida. -Colaboración del estudiante representante -Inclusión en las encuestas internas de un apartado de redacción libre 	Apartado 4	Mantener funcionamiento
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Elevada tasa de demanda - Orientación por parte de las coordinadoras durante el proceso de admisión. - Buena difusión del Máster 	Apartado 5.1	Mantener funcionamiento y calidad de la docencia

	<ul style="list-style-type: none"> - Excelentes indicadores de resultados, superiores a los previstos en la memoria de verificación. - Alto porcentaje de rendimiento y superación de las asignaturas 		
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> - Alta valoración global de las materias del Máster en las encuestas internas. - Muy alta satisfacción del agente externo del SGIC. - Participación del alumnado en las encuestas internas (sobre materia y profesores), complementarias a la encuesta institucional. 	Apartado 5.2	Mantener y animar a incremento de participación en encuestas
Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Muy alta tasa de inserción laboral -Esfuerzo por parte de las coordinadoras de búsqueda de datos de inserción laboral para suplir baja participación en encuestas UCM 	Apartado 5.3	Mantener y animar a incremento de participación en encuestas
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	Atención a las indicaciones realizadas	Apartado 6	Mantener funcionamiento

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.

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

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC							
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación							
Personal Académico	Reducción en la participación en encuestas internas de evaluación de los profesores	1.Formato online 2.Nº y extensión de las encuestas	2.Encuestas en el aula 2.Formato más simple	No indicador UCM. Ver apartado 3.	1.Coordinador asignaturas 2.Comisión de calidad	Curso 22-23	En proceso
Sistema de quejas y sugerencias							
Indicadores de resultados	Tasa de cobertura < 100%	Anulación matrícula por estudiantes	1-Aumentar admisión en 1º y 2º plazo 2-Adecuación del mecanismo anulación		1-Coordinación 2-UCM	22-23	No realizado
Satisfacción de los diferentes colectivos	Escasa participación de los colectivos en las encuestas institucionales, lo que impide un análisis fiable de los datos	Alto nº de encuestas y longitud PDI: encuestas similares y repetitivas todos los años, en varias titulaciones PAS: encuestas similares y repetitivas todos los años	Encuestas internas: Simplificar. Realizar en clase	IUCM- 13, 14 y 15	Comisión de Calidad y coordinadores de asignaturas	22-23	En proceso
Inserción laboral	Baja participación en encuestas institucionales	Bajo grado de seguimiento o tipo de encuesta. Dificultad de	Mejora del sistema de encuestas y de contacto.	Ver apartado 5.3	UCM	22-23	No realizado

		contactar a los alumnos a través de correos electrónicos personales					
Programas de movilidad							
Prácticas externas							
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Plan de mejora para 21-22: aumento de participación en encuestas no conseguido	Nº elevado de encuestas y extensión	Encuestas internas: Simplificar. Realizar en clase		Comisión de Calidad y coordinadores de asignaturas	22-23	En proceso