

INFORME DE SEGUIMIENTO INTERNO

GRADO Y MASTER

MU Microbiología aplicada a la Salud Pública e Investigación en Enfermedades Infecciosas

INFORME DE SEGUIMIENTO.

Análisis del Curso 2018 -19

Título	MU Microbiología aplicada a la Salud Pública e Investigación en Enfermedades Infecciosas
Centro/Dpto./Instituto	Dpto. Biomedicina y Biotecnología UAH e Instituto de Salud Carlos III
Fecha de aprobación del informe	16 Abril de 2020-Comisión de Calidad del Máster

Con este informe se pretende hacer una revisión global de la titulación mediante el análisis de los siguientes aspectos:

- Información pública del título
- Planificación y gestión del plan de estudios
- Recursos Humanos y Materiales de la titulación
- Indicadores de rendimiento y satisfacción
- Sistema de Garantía de Calidad

Para cada uno de estos apartados, además de un breve análisis, hay que valorar el grado de cumplimiento siguiendo la siguiente escala:

- A: se cumple totalmente y, además, constituye uno de los puntos fuertes de la titulación
- B: se cumple totalmente.
- C: se cumple parcialmente y, por lo tanto, se han detectado áreas de mejora.
- D: no se cumple.

Además, se deberán analizar las recomendaciones hechas por la Fundación Madri+d o por la ANECA en los informes de verificación, modificación, seguimiento y/o renovación de la Acreditación.

Por último, el informe concluye con un apartado en el que se deberán destacar las principales fortalezas y debilidades de la titulación y el establecimiento y seguimiento del Plan de Mejoras.

INFORMACIÓN PÚBLICA

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa, sus resultados y de procesos que garantizan su calidad.

Aspectos a analizar:

- La información pública es suficiente, accesible y coherente

Análisis

En la página oficial de la Escuela de Posgrado (<http://www.uah.es/es/estudios/estudios-oficiales/masteres-universitarios/Microbiologia-aplicada-a-la-Salud-Publica-e-Investigacion-en-Enfermedades-Infecciosas/>) se encuentra la siguiente información sobre el máster:

1. Sección Presentación:

- 1.1. Denominación de la Titulación,
- 1.2. El número de ECTS parciales y a tiempo completo, la duración y el año de implantación.
- 1.3. La modalidad de impartición y el idioma

2. Sección Acceso y Admisión

- 2.1. Normativa y criterios de acceso y admisión
- 2.2. Perfil de ingreso recogido en la memoria verificada (ver requisitos específicos de acceso)

- 2.3. Número de plazas ofertada
- 2.4. Calendario administrativo
- 3. Sección Planificación de las Enseñanzas y Profesorado**
- 3.1. Normativa de permanencia de la UA
- 3.2. Normativa de reconocimiento de créditos
- 4. Sección Prácticas Externas**
- 4.1. Reglamento de Prácticas Académicas Externas
- 4.2. Acceso al Servicio de Prácticas y Orientación Profesional.
- 5. Sistema de Garantía de Calidad**
- 5.1. Memoria Verificada
- 5.2. Informe final de verificación
- 5.3. Registro en el RUCT
- 5.4. Buzón de Quejas y Sugerencias
- 5.5. Enlaces a encuestas de satisfacción.
- 5.6. Indicadores de resultados de la titulación.
- 5.7 Memoria Renovación de la Acreditación
- 5.8 Informe final de renovación de la Acreditación

Todas las **Guías Docentes** (GGDD) contienen la siguiente información:

- Información sobre la asignatura: Profesorado, cuatrimestre, nº de ECTS
- Presentación
- Competencias y Resultados de Aprendizaje
- Contenidos y horas
- Metodologías formativas.
- Evaluación y Calificación, ligando competencias, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, instrumentos de calificación y peso en la calificación
- Bibliografía

Los servicios informáticos, dependientes de la Gerencia de la Universidad, son los responsables de la actualización de contenidos institucionales así como de la gestión de las modificaciones. Siguiendo en la línea de transparencia e información al estudiante o interesados en la titulación, se puede encontrar un apartado específico para la normativa que regula los procesos administrativos y académicos necesarios para el correcto desarrollo de la titulación:

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/normativa

La titulación ofrece toda la información pública necesaria para la correcta toma de decisiones por parte de los estudiantes en los momentos necesarios y adecuados. La información se encuentra en la página web de la Escuela de Posgrado, donde se muestra la información de tipo normativo o administrativo (admisión, matrícula, etc) y académica. La información sobre el Sistema de Garantía de Calidad, en sus diferentes extremos, incluida las Quejas y Sugerencias, también es publicitada, así como los indicadores de resultados, de manera que puedan ser consultados por todos los grupos de interés.

Por tanto, a través de la página web de la universidad se comunica adecuadamente las características del título a los grupos de interés, así como el sistema de garantía de calidad. La web se revisa y actualiza periódicamente, y la información está bien estructurada y es fácilmente accesible. Además, en la página web existe un enlace bien visible a la aplicación de quejas y sugerencias.

Valoración

A B C D

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios implantado se corresponde con el previsto en la Memoria de verificación y permite que los estudiantes alcancen los resultados de aprendizaje previstos.

La gestión académica y la coordinación docente del título permiten una planificación temporal y una dedicación del estudiante que aseguran la adquisición de los resultados de aprendizaje. Se aplica adecuadamente la normativa académica.

Aspectos a analizar:

- Cumplimiento de la Memoria Verificada: Número de estudiantes, criterios de admisión y perfil de ingreso, estructura del plan de estudios, guías docentes, prácticas externas. Aplicación de los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos.
- Coordinación vertical y horizontal.
- Adecuación de los complementos de formación (si procede)

Datos y evidencias:

TBL_AM: Admisión y matrícula

TBL_PI (Másteres): Perfil de ingreso

TBL_RC: Reconocimiento de créditos

Otras propias del título

Análisis

A.- Número de estudiantes, criterios de admisión y perfil de ingreso, estructura del plan de estudios, guías docentes, prácticas externas:

- número de estudiantes, criterios de admisión y perfil de ingreso:

El número de estudiantes de nuevo acceso al máster (M138) viene determinado en la memoria de Verificación) es de 30 estudiantes. El número de estudiantes se ha mantenido estable durante los cursos 2014-15 (30 estudiantes, todos a tiempo completo), 2015-16 (33 estudiantes, 32 a tiempo completo), 2016-17 (32 estudiantes, 29 a tiempo completo), 2017-18 (29 estudiantes, 28 a tiempo completo) y 2018-19 (27 estudiantes, todos a tiempo completo). El porcentaje de ocupación por tanto, de media en estos cinco cursos es de 99,33%. La demanda de acceso es muy elevada (media 82 solicitudes curso (2014-15: 74; 2015-16: 87; 2016-17: 86; 2017-18: 78 y 2018-19: 85), con un porcentaje de estudiantes que la elijen como 1ª opción por encima del 85%), por lo que la demanda supera ampliamente la oferta de plazas.

Asimismo, la Nota Media de Acceso es elevado, con ligeras oscilaciones: un 7,08 en el curso 2014-15, un 7,04 curso 2015-16, un 7,57 en el curso 2016-17, un 7,10 en el curso 2017-18 y un 7,47 en el curso 2018-19.

El perfil curricular de los estudiantes que ingresan es variado, destacando el de biólogos, y biólogos sanitarios (farmacéuticos, médicos, veterinarios, bioquímicos, microbiólogos, biotecnólogos....). Este perfil encaja con el establecido en la Memoria de Verificación.

- estructura del plan de estudios, guías docentes, prácticas externas:

La adecuación en cuanto a estructura del plan de estudios y de las prácticas externas es absoluta y de acuerdo a la Memoria de Verificación del estudio. Las Guías Docentes reflejan esta adecuación.

B.- Coordinación vertical y horizontal:

La titulación de Máster Universitario MSPIEI depende, desde el punto de vista de gestión, de la Escuela de Postgrado de la Universidad. La Dirección Académica recae en los Directores Académicos, uno de cada institución (UAH e ISCIII) y en la Comisión Académica.

Tal y como se contemplaba en la memoria de verificación, se ha implementado una estructura de Coordinación

Docente de la titulación, que está constituida por las siguientes figuras y funciones:

a- Directores Académicos (DA): Coordinación de todas las estructuras de Coordinación Docente

b- Comisión Académica (CA):

- Valoración y Aprobación Modificaciones Guías Docentes
- Valoración y Aprobación Acciones de Mejora
- Valoración y Aprobación de modificación de calendarios
- Nombramiento de los Tribunales de TFM
- Valoración y admisión de las solicitudes de ingreso
- Nombramiento del Tribunal de Concesión Premio Extraordinario

c- Comisión de Calidad (CC):

-Seguimiento del desarrollo de la docencia en cada cuatrimestre, atendiendo a los criterios de calidad de la UAH e ISCIII

-Seguimiento de las encuestas de opinión sobre el desarrollo de la docencia propias del máster e institucionales

-Informe al resto de órganos de Coordinación Docente

-Elaboración de Propuesta de acciones de acciones de mejora

d- Coordinadores de Materias (CM):

-Revisión anual Guías Docentes

-Discusión de los informes de seguimiento del desarrollo de la docencia de la CC

-Discusión de las encuestas de opinión (propias del máster e institucionales)

-Elaboración y discusión de propuestas de acciones de mejora y ejecución de dichas propuestas

Se ha implantado una estructura de Coordinación dinámica, en la que se implican todos los componentes del máster, profesores, estudiantes, PAS, coordinados por los componentes de las diferentes Comisiones que permite conocer el desarrollo de la docencia, detectando problemas, o desviaciones y establecer acciones de mejora.

Cualquier posible incidencia de coordinación relacionada con el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje es transmitida en cadena ascendente desde los CM a los DA y, en caso de ser necesario, se tratan en las reuniones de la Comisión de Calidad del Máster. La Comisión de Calidad toma las acciones necesarias para solventar la incidencia, ya sea mediante instrucciones o procedimientos concretos o remitiendo el asunto a la Comisión Académica, si afecta a la estructura docente de la titulación.

La coordinación y supervisión de las prácticas externas y de la adquisición de las competencias a lo largo de las mismas está garantizada por la siguiente estructura de coordinación: existe la figura del Coordinador de Prácticas Externas que coordina la acción de todos los coordinadores de cada bloque de prácticas.

Valoración

A

B

C

D

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES DEL TÍTULO

El personal académico, de apoyo y los recursos materiales son suficientes y adecuados, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes y se corresponde con lo establecido en la Memoria de verificación.

Aspectos a analizar:

- El PDI es suficiente y dispone de formación, experiencia y calidad docente adecuadas.
- El porcentaje de doctores cumple el RD 420/2015.
- Para titulaciones semipresenciales o a distancia, formación del PDI en la materia.
- El personal de apoyo es suficiente y tiene la formación adecuada.
- Los recursos materiales son adecuados al número de alumnos y a las actividades formativas programadas en el título.
- En su caso, los títulos semipresenciales o a distancia disponen de las infraestructuras tecnológicas adecuadas.
- En su caso, los programas o acciones de movilidad ofertados para los estudiantes son adecuados y su alcance es suficiente.

Datos y evidencias:

TBL_EAD: Evaluación de la actividad docente

TBL_PDI: Estructura de PDI

TBL_FORIN: Formación e innovación docente

TBL_MOV: Movilidad entrante y saliente de estudiantes

TBL_TUT (Grados): Tutorías personalizadas y programa mentor, si lo hay.

Otras propias del título

Análisis

1.- El PDI es suficiente y dispone de formación, experiencia y calidad docente adecuadas

La titulación cuenta con un personal académico con la adecuada experiencia docente e investigadora para la impartición del mismo. El personal académico está compuesto por profesores pertenecientes a las siguientes instituciones:

a-Universidad de Alcalá (UAH):

- Dpto. Biomedicina y Biotecnología
- Dpto. Medicina y Especialidades Médicas
- Dpto. Ciencias Biomédicas

b.- Instituto Salud Carlos III (ISCIII):

- Centro Nacional de Microbiología
- Escuela Nacional de Sanidad
- Centro Nacional de Epidemiología
- Otros centros del ISCIII

c.- Otras instituciones:

- Dirección General de Salud Pública Calidad e Innovación /MSSSI
- ONGs
- Otras universidades
- Centros asistenciales

En el curso 2018-19 ha estado compuesto por 143.El número total de estudiantes cursando el Máster

(curso 2018-19 es de 27), por lo que el ratio profesor estudiante es de 5,3/1.

La distribución del profesorado, en cuanto a figuras docentes (Catedráticos Univ., Profesores Titulares Univ., Profesores Asociados Ciencias Salud, Científicos Titulares, Investigadores Contratados, otras Figuras de Funcionarios/Docentes) y a la pertenencia a las diferentes Instituciones que imparten el Máster, es similar a la de la memoria de Verificación, con pequeños ajustes, ya que el número de profesores es también superior al previsto (de 120 a 143), que se han ido incorporando progresivamente durante los tres cursos académicos impartidos, con el objetivo de incorporar en cada área de conocimiento a los profesores más especialistas de nuestro entorno en dichas áreas. Además, en estos años, se han promocionado profesores, tanto docentes universitarios como docentes de los organismos públicos de investigación (OPIs), de manera que ha aumentado el número de Catedráticos de Universidad y de Profesores de Investigación respectivamente, en el cuerpo docente del Máster.

Asimismo, la proporción de Doctores en la actualidad (93%) es similar a la memoria de Verificación (95%).

La proporción de Profesores Invitados (no permanentes) es de un 7,53%, que imparten el 2,13% de horas docentes, ratificando lo descrito en la memoria verificada.

En cuanto a **la actividad investigadora**, el nivel del profesorado del MU es excelente, tanto de los docentes de la UAH (39 sexenios de los 12 profesores en el curso 2018-19), como del resto de profesores del Máster. En sus CV se puede observar el elevado nivel de actividad investigadora: participación y liderazgos en proyectos de investigación nacionales e internacionales, pertenencia a grupos y redes de investigación nacionales e internacionales punteras en sus áreas de conocimiento, desarrollo de patentes, publicaciones periódicas de alto impacto, pertenencia a organismos y comités de gestión nacionales e internacionales de la actividad investigadora, pertenencia a comisiones de evaluación de la actividad investigadora, pertenencia a comités editoriales y científicos de publicaciones de alto impacto, y premios y distinciones tanto individuales como colectivas.

El profesorado del Máster trabaja activamente **en labores de innovación docente y en mejorar su formación docente** participando en acciones formativas. Este interés se traduce en el incremento cada año de la elaboración de materiales internos innovadores y asistencia a talleres que mejoran la formación del profesorado del máster. Además, el grupo de profesores de la UAH participa en el programa de Formación e Innovación Docente del Profesorado de la UAH, formando parte de cinco grupos de Innovación Docente (curso 2018-19), participando en Proyectos de Innovación Docente (3 proyectos en el curso 2019-19), y asistiendo a 1 curso de formación docente durante (2018-19).

2.- El personal de apoyo es suficiente y tiene la formación adecuada

La titulación cuenta con un adecuado soporte del personal de administración y servicios (PAS). La dependencia jerárquica de este personal está dividida entre la Escuela de Posgrado de la Universidad de Alcalá, el Departamento de Biomedicina y Biotecnología de la UAH, la Dirección de la Escuela Nacional de Sanidad, y la Dirección del Centro Nacional de Microbiología.

Las labores administrativas son realizadas por la Escuela de Posgrado cuyo directorio completo de la Escuela se puede encontrar en el siguiente enlace <https://goo.gl/AYmD2r>. Las labores de apoyo al máster las realizan 12 personas, desde Jefes de Negociado, pasando por Técnicos de Gestión hasta Auxiliares Administrativos, de las cuales 6 personas pertenecen a la Secretaría de Estudiantes de la Escuela de Posgrado, que tiene asignadas todas las funciones relativas a la gestión administrativa de los expedientes de los estudiantes. El horario de la Secretaría de Estudiantes es de 8:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 de lunes a viernes.

El Departamento de Biomedicina y Biotecnología, físicamente situado en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Alcalá, cuenta con dos auxiliares administrativos para las labores administrativas propias del departamento y con tres técnicos de laboratorio (técnicos superiores especialistas) para las áreas de Microbiología y Parasitología, especializados en el mantenimiento de la instrumentación y equipos de los laboratorios docentes de los que son responsables, y colaboran en la preparación de las actividades docentes.

La Dirección de la Escuela Nacional de Sanidad cuenta con un Servicio/Jefatura de Estudios que gestiona la distribución y ocupación de espacios, así como un Servicio de Conserjería que mantiene en condiciones óptimas aulas y material didáctico necesario para el programa formativo (ordenadores, proyectores, pizarras, reproductores, material gráfico...).

El Centro Nacional de Microbiología, se estructura en Unidades de Apoyo a la dirección (Garantía de Calidad, Almacén, Bioseguridad), Áreas (Inmunología, Patología Molecular, Bacteriología, Micología y Parasitología, Virología, y Orientación Diagnóstica) divididas en servicios, y Unidades Comunes Científico-Técnicas. Cada Unidad, Área y Servicio cuenta con personal auxiliar administrativo y técnicos de laboratorio que desempeñan actividades administrativas y de apoyo a la investigación, diagnóstico y a la docencia en los diferentes laboratorios. Un diplomado dependiente del director del máster coordina la organización de prácticas, compra de materiales, recogida de información procedente de encuestas y otras tareas de gestión directamente relacionada con los profesores del ISCIII.

El personal de apoyo y servicios de la UAH depende administrativamente de la Gerencia de la Universidad. Existe un Plan de Formación del PAS, orientado a la mejora de la calidad de los servicios y a la actualización y la renovación de los conocimientos del personal de apoyo. La ENS y el CNM administrativamente dependen de la Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación del ISCIII. También dispone periódicamente de un Plan de formación y actualización para su personal, incluido el de apoyo.

El PAS participa de los diferentes órganos de gestión y equipos de trabajo, garantizando así una adecuada comunicación entre los responsables que redundan en la información que recibe el estudiante.

3.- Los recursos materiales son adecuados al número de alumnos y a las actividades formativas programadas en el título.

Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

El título se imparte en:

-Escuela Nacional de Sanidad-ENS (Madrid): Clases teóricas, seminarios, talleres, mesas redondas, debates de todas las materias y además el Bloque de Bioinformática de la materia Prácticas Externas

-Centro Nacional de Microbiología- CNM (Majadahonda): Materia Prácticas Externas

-La realización del TFM se puede hacer en cualquier centro de las dos Instituciones: Universidad de Alcalá (Dpto. Biomedicina y Biotecnología), ISCIII (Centro Nacional de Microbiología, Escuela Nacional de Sanidad, Centro Nacional de Epidemiología, y Centro Nacional de Medicina Tropical).

Las aulas de la **ENS** están totalmente equipadas con material informático y audiovisual (ordenadores con acceso a Internet, cañón de proyección, retroproyector, etc.). Las aulas están dotadas de sillas y mesas individuales, lo que permite una disposición flexible de las mismas para cambiarlas de sitio o usar las aulas de forma polivalente, lo cual es muy importante para el desarrollo de algunas actividades

didácticas y metodologías de trabajo. Además, existen los siguientes equipamientos docentes y espacios comunes:

- Aulas de informática. En estas aulas se imparten las prácticas externas de Bioinformática incluidas en el máster.
- Acceso inalámbrico a Internet
- Servicio de reprografía
- Cafetería
- Mesas de uso libre en las zonas comunes

El **CNM** es el Centro de Referencia en nuestro país para la investigación, diagnóstico, y formación en enfermedades infecciosas, especialmente aplicado a su impacto en Salud Pública. Su prestigio internacional le permite trabajar en red con numerosas organizaciones internacionales. La dotación de equipos, tecnología y material es de vanguardia y por su tradición en actividades formativas, tienen espacios especialmente adaptados para personal en formación (estudiantes de Grado, Posgrado, Especialización, Formación Continuada), tanto en los laboratorios como con aulas para seminario/talleres (equipadas con material audiovisual e informático), aulas de informática, áreas de estudio y de descanso. En concreto, para la realización de **prácticas externas** se disponen de los siguientes recursos:

- Prácticas de Inmunología, Virología, Biología Molecular y Resistencia a Antimicrobianos. Se realizan en laboratorios de aproximadamente 100 m², dotados de mobiliario moderno, con el equipamiento indispensable para la ejecución de las prácticas. Se incluye trabajo con animales de experimentación (ratones), criados en el animalario del Campus de Majadahonda (nº ES280800000015), siguiendo los protocolos establecidos por los órganos de supervisión del bienestar animal correspondientes (OEBA y CEIYBA). Los estudiantes reciben los animales ya sacrificados por personal entrenado y autorizado, y por ello no requieren autorización especial para realizar esta práctica. Se tiene asimismo el apoyo del servicio de secuenciación del instituto.

Los materiales (incluidos actualización programas informáticos) utilizados son adquiridos especialmente para cada práctica, y se consumen en ella. Son solicitados con antelación por los responsables de las distintas prácticas y gestionados por el diplomado de apoyo en el CNM. Además en cada curso se completa y renueva el pequeño material necesario para la realización de las prácticas.

Cada bloque de prácticas experimentales incluye la realización de 4-5 trabajos prácticos. El profesorado de prácticas incluye un coordinador por cada uno de los bloques, un investigador responsable de cada trabajo práctico y el apoyo de otros investigadores o técnicos de laboratorio con el objetivo de que cada grupo de 4-6 alumnos tengan una supervisión directa a lo largo de todos los trabajos prácticos.

El Departamento de Biomedicina y Biotecnología de la UAH está situado en la Facultad de Farmacia, en el campus externo de la UAH. Las áreas de conocimiento (el Depto. dispone de cuatro áreas) que participan en el Máster son las de Microbiología y Parasitología, que cuenta con aulas seminarios, salas de estudio y de descanso, laboratorios destinados a prácticas para estudiantes de Grado y Posgrado, y laboratorios para investigación (donde trabajan los estudiantes de Posgrado (doctorandos y estudiantes de Máster que realizan sus TFM). Estos laboratorios están dotados con los instrumentos de última tecnología para estas áreas de conocimiento. Dispone de la colaboración de Servicios centrales de Diagnóstico de la UAH (Centros de Apoyo a la Investigación en Ciencias de la Salud) que permite la utilización de grandes equipos reduciendo el coste.

Todos los centros son accesibles (rampas, ascensores, sillas elevadoras) y dispone de espacios adaptados para personas con discapacidad motora).

La UAH y el ISCIII cuentan con bibliotecas de excelente y reconocida calidad; ambas bibliotecas disponen

de sellos de excelencia y premios y en sus memorias anuales se puede constatar la calidad de sus recursos.

Otro recurso muy importante y utilizado en el máster es Plataforma Virtual de la UAH (Blackboard) utilizada en la titulación. Es un espacio común para el master con carpetas para cada una de las materias, a las que los profesores tienen acceso independientemente de la materia donde impartan su docencia (aspecto **muy importante** que ayuda a evitar solapamientos).

Valoración

A B C D

INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

Los resultados del programa formativo son adecuados para el desarrollo del plan de estudios y coherentes con las previsiones realizadas

Aspectos a analizar:

- La evolución de los principales datos e indicadores del título: tasa de rendimiento, abandono, graduación, resultados de asignaturas, etc.
- La satisfacción de los grupos de interés
- Indicadores de inserción laboral

Datos y evidencias:

TBL_RAS: Resultados de asignaturas

TBL_TAS: Resultados-Tasas

TBL_ES: Encuestas de satisfacción

Otras propias del título

Análisis

Los resultados del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

A.-La evolución de los principales datos e indicadores del título

La **Tasa de Eficiencia** del curso 2014-15 (inicio del máster) fue del 100%, al igual que en los cursos posteriores (2015-16 y 2016-17) y en el 2017-18 fue del 99,3%, siendo en el 2018-19 del 100% otra vez. La **Tasa de Graduación** en los cursos 2014-15, 2015-16, 2016-17 y 2017-18 fue del 100%, 97%, 100% y 100% respectivamente, todavía no hay datos del curso 2018-19). La **Tasa de Abandono**, de la que disponemos de los cursos 2014-15, 2015-16, 2016-17 y 2017-18 fue del 0%, 3%, 0% y 0% respectivamente. Todos resultados excelentes y similares a los previstos en la memoria de verificación.

Atendiendo a los otros Indicadores de Resultados: **Tasa de Rendimiento**, **Tasa de Éxito** y **Tasa de Evaluación** son para el curso 2018-19 del 100%, 100%, y 100% respectivamente. Durante todos los cursos académicos se han mantenido estables. Estas tasas se encuentran entre las más altas de cualquier estudio oficial en la Universidad de Alcalá.

Del Informe de Resultados de Rendimiento Académico del curso 2018-19, podemos concluir que las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados para cada una de las asignaturas que componen el Plan de Estudios contribuyen a la valoración y consecución de los resultados de aprendizaje previstos y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES. Como en cursos anteriores el porcentaje medio de aprobados es muy elevado: % Aptos 1ª matrícula /matriculados en 1ª matrícula: 100%. Dato muy relevante el hecho del elevadísimo porcentaje de aprobados en 1ª convocatoria (similar a cursos previos), con un porcentaje muy elevado de buenas calificaciones (Sobresalientes).

B.- La satisfacción de los grupos de interés

Según indica el SICG de la UAH, anualmente se realiza la evaluación de la satisfacción de los estudiantes con la docencia (encuestas docentes), con la titulación, con las prácticas externas, y con la movilidad. También anualmente se evalúa la satisfacción del PDI. Y de forma bienal se realiza la evaluación de la satisfacción del PAS. Es destacable que en el curso 2018-19 la participación de todos los colectivos se ha mantenido estable con respecto a los cursos previos (incluso ha aumentado en algunos colectivos). La valoración que hace cada uno de estos colectivos de los diferentes aspectos de la titulación es la siguiente:

Con respecto a la satisfacción de los estudiantes:

No se disponen de encuestas en los cursos 2014-15 para la valoración de la Satisfacción con la Titulación, pero en el 2015-16 la partición fue de un 21,2% obteniéndose en una escala de 1-10 un 6 de media, en el curso 2016-17 la

participación fue de un 12,3% con un 7,5 de media, en el 2017-18 fue de un 10,3% con una media de 7,7 y en el curso **2018-19** la participación ha sido de un **29,6%** con una media de **8,64** (por tanto la valoración sobre la Satisfacción con la Titulación ha ido aumentando y la participación: siendo en todos los ítems las cifras superiores a la media de Másteres y a la UAH). Con respecto a las Encuesta de opinión sobre Docencia, los resultados son excelentes, obteniéndose una media de 9 en el curso 2016-17 (superior a la media de la UAH que es de 7,6), siendo además superior a la obtenida en el curso 2015-16 que fue de 8,3. Sin embargo, esta media ha disminuido en el curso 2017-18 (7,7) y 2018-19 (7,6), pero también la participación en esta encuesta disminuyó ligeramente con respecto a cursos previos (9,7%). Hay que destacar que en este caso, pese al descenso de la media, en la mayoría de los ítems la valoración es superior a la media de la UAH.

Lo mejor valorado es la calidad del profesorado, recursos tecnológicos y metodológicos y conocimientos adquiridos

Con respecto a la satisfacción de los profesores

En el curso 2018-19, el porcentaje de participación ha sido fue elevado (han contestado todos los profesores encuestados- pero se ha enviado la encuesta a todos los profesores por un error informático). La satisfacción global de los participantes ha sido de 9,23 sobre 10, y la satisfacción general con la titulación de 9,25 sobre 10 (Estos datos son claramente superiores a la media de los másteres (8,5) y de la UAH (7,92)). El ítem más valorado mecanismos de Coordinación (9,57), y el ítem por más bajo (9,00) ha sido el Compromiso del Alumnado con su proceso de aprendizaje.

Con respecto a la satisfacción del PAS

En el curso 2016-17, se realizó por primera vez encuesta al PAS en el máster. La Satisfacción Global fue de un 7,31 (escala 1-10). En el **curso 2018-19** se ha vuelto a enviar la encuesta (se realiza bianualmente), obteniéndose una satisfacción Global de 9 (escala 1-10), por tanto ha aumentado la satisfacción en el colectivo y además, con la mayoría de los ítems superiores a la media de Másteres y UAH.

Con respecto a Egresados y Empleadores

Para la evaluación de la inserción laboral, el Servicio de Prácticas y Orientación Profesional (SPOP) de la UAH realiza una encuesta censal dirigida a los egresados que finalizaron sus estudios 2 y 3 años posteriores a su graduación. La encuesta se realiza mediante un cuestionario que se cumplimenta online.

-En la encuesta a los egresados del **curso 2014-15** (primera promoción del máster) la tasa de respuesta fue del 46,7% (escala 1-10). El grado de satisfacción con la formación recibida es de 4,5; con los conocimientos adquiridos en sus estudios 5,0; y con las competencias adquiridas en sus estudios 5,6.

-Los datos de la encuesta del **curso 2015-16** (tasa de respuesta del 21,9%) (ítems diferentes y escala del 1-5 y realizada al año siguiente de la finalización de los estudio vía online) fueron: grado de satisfacción con la UAH 3,54; grado de satisfacción el máster 3,14; con recursos y medios 3,29; con el prestigio 3,29; con la formación 3,14; orientación profesional 2,86; y **Nivel de satisfacción Global 3,16**.

-Los datos de la encuesta del **curso 2017-18** (tasa de respuesta del 20,7%) (ítems similares a la anterior, aunque han incrementado las cuestiones y la escala es de 1-5) fueron: grado de satisfacción con la UAH 4,17; grado de satisfacción el máster 4,17; con recursos y medios 3,83; con el prestigio 4,17; con la formación 3,83; orientación profesional 3; y **Nivel de satisfacción Global 3,95**.

Todos los indicadores mejoran a lo largo del tiempo.

C.-Indicadores de Inserción Laboral:

--Datos de Inserción Laboral **curso 14-15** (tasa de respuesta del 46,7%):

- 35,7% considera que el máster le ha ayudado a encontrar un empleo
- en la actualidad el 64,3% continúan formándose (programas de Doctorado o similar) y/o han conseguido un empleo
- entre los que han conseguido trabajo, el nivel medio de satisfacción (en una escala 1-10) respecto al Grado de Adecuación entre sus estudios y el trabajo conseguido es muy elevado (por ejemplo: competencias adquiridas en

sus estudios-9,3).

--Datos de Inserción Laboral **curso 15-16** (tasa de respuesta del 21,9%):

- Porcentaje de inserción: 100% (a través de información de ofertas de empleo vía digital (57,1%))
- El porcentaje más elevado de empleos obtenidos son contratos temporales (71,4%), seguidos de becas y contratos indefinidos (14,3% respectivamente), con jornadas a tiempo completo en el 85% de los casos.
- En el 43% los ingresos por dichos empleos oscilan entre los 1001-1500 euros (en el resto 14,3% de los casos la remuneración es menor, y en un 14,3% llega hasta los 2000 euros).
- En el 86% de los casos la organización empleadora es nacional y en el resto internacional. Siendo en el 100% de los casos relacionada con sus estudios (algo-bastante-mucho) (media 4; escala 1-5).
- Utilidad de los estudios para encontrar empleo: 3,57 (escala 1-5); utilidad para la mejora o promoción empleo: 3,14 (escala 1-5); utilidad para mejorar o facilitar trayectoria profesional: 3,71 (escala 1-5)
- Hasta el 85,7% solicito apoyo e información a las institución universitarias para buscar empleo
- El desarrollo competencias a través de sus estudios en el máster en una escala de 1-5: como media piensan que ha sido de un 4,06 (siendo la competencia más desarrollada con un 4,57 la recopilación y procesamiento de información y la menor con un 3,14 el liderazgo).
- En cuanto a necesidades de mejorar en la adquisición de competencia la media es de 3,13 (la más alta con un 3,71 es el liderazgo y las más baja con 2,57 orientación de aprendizaje).

--Datos de Inserción Laboral **curso 17-18** (tasa de respuesta del 20,7%):

- Porcentaje de inserción: 83,3% (a través de información por contactos personales (80%)). Encontrándolo entre los 3-9 meses el 60%. Los que no encontraron empleo el 100% continuaban con formación académica
- El porcentaje más elevado de empleos obtenidos son contratos temporales (60%), seguido de becas (40%) (ninguno con contrato indefinido), con jornadas a tiempo completo en el 100% de los casos.
- En el 80% los ingresos por dichos empleos oscilan entre los 1001-1500 euros (en el resto 20% de los casos la remuneración es menor).
- En el 100% de los casos la organización empleadora es nacional. Siendo en el 100% de los casos relacionada con sus estudios (bastante-mucho) (media 4,6; escala 1-5).
- Utilidad de los estudios para encontrar empleo: 4,4 (escala 1-5); utilidad para la mejora o promoción empleo: 4,6 (escala 1-5); utilidad para mejorar o facilitar trayectoria profesional: 4,8 (escala 1-5).
- El 33% solicitó apoyo e información a las institución universitarias para buscar empleo.
- El desarrollo competencias (autoevaluación) a través de sus estudios en el máster en una escala de 1-5: como media piensan que ha sido de un 4,13 (siendo la competencia más desarrollada con un 4,80 la empatía/habilidad para relaciones sociales y la menor con un 3,40 habilidades de negociación).
- En cuanto a necesidades de mejorar en la adquisición de competencia (autoevaluación) la media es de 2,83 (la más alta con un 3,40 son dos: habilidades de negociación y pensamiento estratégico e innovador y las más baja con 2,20 flexibilidad y adaptabilidad).

Todos los indicadores mejoran a lo largo del tiempo.

Valoración

A

B

C

D

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (SGC)

La institución dispone de un Sistema de Garantía de Calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

Aspectos a analizar:

- Existe una comisión de calidad del título o del centro y funciona adecuadamente
- Se analiza la información disponible del título para la toma de decisiones
- Se dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información y ésta se utiliza para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Gestión de las quejas y sugerencias
- Para títulos interuniversitarios, mecanismos de coordinación

Datos y evidencias:

SI_IF: Informes de Seguimiento interno

PM: Planes de mejora

Otras propias del título

Análisis

Respecto a las acciones de evaluación de la calidad, desde la implantación del título se han ido implementando los procesos y procedimientos de evaluación de acuerdo a la planificación prevista en el centro. De esta de forma, durante los cursos académicos desarrollados, la Dirección Académica del Máster ha coordinado y/o realizado en colaboración con la UTC de la UAH, las siguientes evaluaciones o recogida de información: características de los alumnos de nuevo ingreso; evaluación de la satisfacción de los estudiantes; evaluación de la calidad docente (satisfacción de los estudiantes con la docencia (encuestas docentes), evaluación por los responsables académicos y autoevaluación del profesorado); evaluación de la satisfacción de los estudiantes con la titulación, evaluación de la satisfacción del PDI y; evaluación de la satisfacción de los estudiantes con el TFM y análisis y tramitación de las sugerencias, quejas y reclamaciones. A su vez, también anualmente la UTC de la UAH pone a disposición a través de su intranet los datos e indicadores relativos a los resultados de aprendizaje, indicadores de rendimiento y otros datos necesarios para analizar la gestión del título.

Los informes con los resultados de la evaluación de la calidad son difundidos a los miembros de la comunidad educativa y/o sus representantes a través del correo electrónico y todos ellos se encuentran publicados en la página web de la UTC.

A partir del análisis de los datos e indicadores, anualmente la Comisión de Calidad determina fortalezas y debilidades y propone acciones de mejora para paliarlas. A final de curso, la Comisión realiza un seguimiento de la implementación de las acciones de mejora.

En lo que respecta a la evaluación de la coordinación docente del título, las diferentes Comisiones y la Dirección Académica mantienen reuniones periódicas, con alumnos y profesores, para analizar el desarrollo de la docencia y valorar los cambios necesarios para la mejora.

El Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad ha creado dos procedimientos de recogida de información de los colectivos interesados que son aplicados por los centros de la Universidad. Estos procedimientos son: "Satisfacción de los grupos de interés", e "Inserción Laboral, Orientación Profesional y Satisfacción con la Formación Recibida". Estos dos procedimientos, están disponibles en la página web de la UTC.

Adicionalmente para la medición de la satisfacción de los empleadores y egresados, la Comisión de Calidad del Máster en colaboración con la Oficina de Prácticas y Orientación Laboral ha modificado la encuesta institucional adaptándola a las características de la Titulación (eminente de carácter

investigador) para tener en cuenta, becas y contratos de investigación (enlace en <https://www.encuestafacil.com/RespWeb/Qn.aspx?EID=2223203>). También ha modificado la Encuesta sobre Prácticas Externas para adaptarla al formato de Prácticas Externas de la titulación (son los mismos ítems pero se repiten para cada uno de los cinco bloques de los que consta la materia) (ver en EV 7.1.1c-2).

La suma de los datos de todo lo señalado hasta este momento nos permite tomar decisiones que mejoren la calidad de la titulación. Se debe indicar que el número de encuestas recopiladas es limitado (especialmente entre los estudiantes), aunque progresivamente está aumentando. En lo que se refiere a la revisión y mejora del plan de estudios, podemos señalar que es una evaluación continua en lo referente al trabajo de los profesores a través de la revisión de las guías docentes cuya coordinación llevan a cabo los coordinadores de módulo.

Cada curso el planteamiento de los objetivos está basado en los resultados de todo el proceso y las acciones en el plan de mejora nos permiten reflexionar, analizar y tomar medidas con respecto a la titulación en su conjunto. Todos los años cada uno de los responsables del centro planifica sus objetivos, y sus indicadores para poder evaluar, al final, qué grado de consecución de los objetivos hemos alcanzado y, a partir de ahí, incorporarlo al plan de mejora.

El título dispone de un Sistema de Garantía Interno de Calidad cuya estructura resulta eficaz y útil para favorecer la calidad del título y permite identificar fortalezas y detectar debilidades así como proponer acciones de mejora para reducirlas o eliminarlas.

Valoración

A B C D

ANÁLISIS DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Revisar los informes de verificación/modificación, seguimiento y acreditación y analizar qué se ha hecho en relación con las recomendaciones que aparezcan en ellos.

Datos y evidencias:

VE_IF: Informe final de verificación

MO_IF: Informe final de modificación (si procede)

SO_IF: Informe final de seguimiento ordinario (si procede)

SE_IF: Informe final de seguimiento especial (si procede)

RA_IF: Informe final de renovación de la acreditación (si procede)

Análisis

El máster renovó su acreditación durante el curso académico 2016-17 y no se realizaron recomendaciones de modificación o mejora, pero si se señalaron los puntos fuertes y buenas prácticas, que son los siguientes:

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- El personal académico, con participación de profesores externos pertenecientes a diversos centros de investigación, organismos públicos y otras universidades, confiere al Máster el carácter multidisciplinar e investigador requerido para el título y constituye uno de los puntos fuertes del mismo.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

1.- Los excelentes servicios de la biblioteca de la Universidad de Alcalá y la Escuela Nacional de Sanidad con fondos bibliográficos complementarios.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA TITULACIÓN

Señalar las principales fortalezas y debilidades de la titulación, basadas en el análisis anterior.

Las valoraciones A siempre se corresponderán con fortalezas y la D con debilidades. La valoración C implica que hay ciertas áreas de mejora y por lo tanto alguna debilidad. En las valoraciones B se cumple todo lo necesario, pero es posible que haya algún aspecto destacable como fortaleza o alguna mejora posible.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>-La calidad del profesorado, reflejada en las evidencias institucionales y en la excelente valoración de los estudiantes.</p> <p>-Instalaciones e infraestructuras dedicadas al proceso formativo (aulas, laboratorios, lugares de trabajo).</p> <p>-Los resultados de rendimiento de las asignaturas son excelentes. Esto es fruto, por una parte de la correcta aplicación de las metodologías formativas y la coherencia de los sistemas de evaluación y por otro lado de que el tamaño de grupo de las asignaturas es adecuado para la impartición de los mismos.</p> <p>- Incremento de la participación en las encuestas de opinión/satisfacción institucionales en todos los colectivos.</p>	<p>-Con respecto a la operativa de la docencia, los estudiantes indican la existencia de una elevada carga de trabajo en las asignaturas. Aunque se ha mejorado mucho en curso (2018-19).</p>

Denominación del Título	MU Microbiología aplicada a la Salud Pública e Investigación en Enfermedades Infecciosas	Seguimiento del curso
-------------------------	--	-----------------------

PLAN DE MEJORAS

Para poder hacer un correcto seguimiento se deberán incluir tanto las acciones de mejora nuevas, como las del plan de mejora anterior e indicar su estado de cumplimiento.

CÓDIGO (número-año)	MEJORA	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	INDICADOR (que evidencia su cumplimiento)	ESTADO (Sin iniciar-En proceso-Finalizada)
M138	Consolidación y valoración del funcionamiento de las Comisiones y Órganos de Coordinación.	Lourdes Lledó y José Alcami (Directores académicos del Máster)	2014-15	Actas de las reuniones	En proceso
M138	Estimular la participación de los diferentes colectivos en las encuestas opinión/satisfacción institucionales.	Lourdes Lledó y José Alcami (Directores académicos del Máster)	2015-16	Resultados participación de las encuestas	En proceso
M138	Coordinación entre materias, de manera que no se sobrepongan tareas evitando así el acúmulo de trabajo y evitar solapamientos de contenidos.	Lourdes Lledó y José Alcami (Directores académicos del Máster)	2016-17	Informes de Seguimiento de valoración de resultados	En proceso

Añadir tantas filas como sean necesarias.