

Informe autoevaluación: 4313953 - Máster Universitario en Descubrimiento de Fármacos

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4313953
Denominación Título:	Máster Universitario en Descubrimiento de Fármacos
Fecha de verificación inicial:	25-09-2013
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	-
Universidad responsable:	Universidad Complutense de Madrid
Universidades participantes:	Universidad de Alcalá, Universidad Complutense de Madrid, Universidad San Pablo-CEU
Centro en el que se imparte:	Facultad de Farmacia
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial

INTRODUCCIÓN.- La redacción de este apartado se realizará conforme a las indicaciones señaladas en la Guía de evaluación para la renovación de la acreditación: :

El Máster en Descubrimiento de Fármacos se implantó en el curso 2013-2014, procedente de la adaptación de un programa de doctorado interuniversitario (Química Médica) que contaba con mención de calidad desde su creación en 2005 y, posteriormente, con mención hacia la excelencia. El proyecto establecido en la Memoria de Verificación se ha seguido y cumplido de manera satisfactoria en los tres cursos en los que se ha realizado, estando actualmente en su cuarta edición. Desde su puesta en marcha cuenta con informes de seguimiento interno y se han seguido las recomendaciones para subsanar las debilidades encontradas.

Se han establecido una serie de procedimientos que contribuyen a un mejor desarrollo del Título, como la creación de una comisión permanente que se encarga del seguimiento docente de las asignaturas, actúa también ante cualquier circunstancia o imprevisto en que se considere necesario, relacionado con cualquiera de los colectivos implicados, agilizando su resolución. Se ha establecido también una jornada de bienvenida para los alumnos, en la que se hace una presentación del Máster haciendo especial énfasis en el trabajo Fin de Máster. Para obviar la dificultad del uso del campus virtual en un título interuniversitario, se ha creado en la página web del Máster un área reservada a alumnos matriculados en la que encuentran el material didáctico que los profesores ponen a su disposición así como los calendarios detallados con la distribución de profesores y las calificaciones.

Dado que los alumnos matriculados en las universidades de Alcalá y San Pablo-CEU no pueden acceder al programa Docencia de la UCM, se ha implantado una encuesta interna para los alumnos que ha mostrado ser de gran eficacia porque se ha logrado una excelente participación. La participación del profesorado se ha mejorado enviando de manera personal el enlace a la encuesta de satisfacción. Una de las debilidades es nula participación en estas encuestas del personal de administración, que se pretende solucionar en el presente curso académico.

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.1. La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y se aplica adecuadamente la

normativa académica.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El Plan de Estudios se ha implantado con éxito. Se han impartido todas asignaturas y las actividades según lo recogido en la Memoria de Verificación, a excepción de la asignatura optativa Aspectos Tecnológicos en el Descubrimiento de Fármacos, que no pudo ser ofertada en el primer año de implantación debido a la baja por enfermedad del profesor encargado de la misma. Las guías docentes (evidencia EV1.1) están disponibles en la web del Máster (https://www.ucm.es/descubrimiento_de_farmacos/guias-docentes) y en ellas se indican las competencias, actividades formativas y sistemas de evaluación previstos para cada asignatura del Título. La estructura del personal académico (evidencia EV1.2) también se encuentra en dicha web (https://www.ucm.es/descubrimiento_de_farmacos/personal-academico). La Comisión permanente del Máster, formada por los tres coordinadores de las universidades participantes y el responsable de calidad, es la encargada de la coordinación de los contenidos de las distintas asignaturas, mediante reuniones periódicas (al menos, dos al año) o mediante correo electrónico.

En cuanto al tamaño del grupo, el número de alumnos matriculados ha ido aumentando en cada edición del Máster, siendo 39 los matriculados en el curso académico 2016-17. Aunque las plazas ofertadas son 25 por cada universidad participante, la experiencia demuestra que la tasa de matriculación actual se acerca el tamaño óptimo de grupo, sobre todo si se tiene en cuenta las limitaciones que imponen las plazas disponibles para la realización del trabajo fin de máster.

Normativa de permanencia: La normativa de permanencia de la titulación está de acuerdo con las normas generales de la Universidad Complutense de Madrid (UCM, de aquí en adelante,) por ser la universidad responsable del título, incluyendo el tipo de matriculación (a tiempo completo o parcial), anulación de matrícula, cómputo de convocatorias, mínimos a superar por cada estudiante y normas relativas a compensación. Toda esta normativa se aplica de manera correcta y es acorde con lo establecido en la Memoria de Verificación. El enlace a esta normativa es el siguiente <https://pendientedemigracion.ucm.es/bouc/pdf/902.pdf>. Transferencia y reconocimiento de créditos: Los enlaces a la normativa correspondiente de las tres universidades participantes están en la página web del Máster (http://www.ucm.es/descubrimiento_de_farmacos/transferencia-de-creditos). La mayoría de los alumnos provienen de titulaciones diferentes de las que gestiona el título. No se ha dado el caso, planteado en la Memoria de Verificación, de estudiantes que hayan realizado algún máster relacionado con el de Descubrimiento de Fármacos. No ha habido ninguna solicitud.

Evidencia EV1.1

Evidencia 1.2

1.2. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

A pesar de la dificultad que entraña la coordinación de un máster interuniversitario, la coordinación vertical y horizontal entre las diferentes materias/asignaturas ha sido muy eficaz y ha permitido solventar con éxito los diferentes problemas que han ido surgiendo. Se han desarrollado las funciones indicadas en la Memoria de Verificación, poniendo especial énfasis en la supervisión del cumplimiento de todos los aspectos del programa formativo, lo que garantiza la calidad del Máster. El cronograma de las diferentes asignaturas lo establece la Comisión permanente del Máster con antelación a cada curso, para que esté disponible para los futuros alumnos, previa a su matriculación, y para los profesores.

Dado que la actividad docente, tanto teórica como práctica, tiene lugar en las tres universidades participantes, en cada semestre se organizan las asignaturas de tal manera que coincidan en el tiempo (mañana y tarde) las que se imparten en la misma universidad, para optimizar el tiempo de los alumnos.

El modelo de coordinación adoptado ha dado resultados satisfactorios. La introducción de la figura de profesor coordinador de asignatura ha permitido corregir deficiencias encontradas en el curso 2013-14: la información ha llegado de manera más clara a todos los profesores, las guías docentes se han elaborado y publicado adecuadamente, el material docente y las calificaciones de los alumnos han sido enviadas a tiempo al profesor responsable de la página web para su publicación. Se mantienen las reuniones de los profesores de cada asignatura para la planificación docente antes del comienzo del curso, generalmente en el mes de junio. Durante el curso, los profesores de cada asignatura realizan reuniones de evaluación en las que cada profesor aporta su valoración de cada uno de los alumnos y entre todos acuerdan la calificación global. Los profesores coordinadores se encargan de informar a la Comisión Permanente del contenido de estas reuniones.

La Comisión permanente, formada por los coordinadores del Máster de cada una de las tres universidades participantes, se reúne

de manera periódica manteniendo al menos dos reuniones anuales. Esta Comisión se ha encargado de hacer el seguimiento docente de las asignaturas del Título, analizando la información proporcionada por los profesores coordinadores de las asignaturas del Máster así como la recogida de los alumnos, bien a través de las encuestas o por comunicación directa con ellos. Con la información recogida la Comisión Permanente se encarga de proponer mejoras, planificar y cerrar el calendario académico para el siguiente curso, generalmente en el mes de julio. Este calendario se publica en la página web del Máster. Además, la Comisión permanente actúa también ante cualquier circunstancia o imprevisto en que se considere necesario. La Comisión Permanente traslada toda esta información a la Comisión del SGIC del Título para su consideración y aprobación, si procede. La jornada de bienvenida para los alumnos matriculados que se celebra el primer día de curso y en la que estén presentes los coordinadores de las tres universidades participantes en el Máster resulta de especial importancia para la presentación del Trabajo Fin de Máster. Se les informa detalladamente del objetivo del TFM, el procedimiento para la asignación del tema y director del trabajo, las normas para su presentación y el calendario de exposición del mismo. Esta presentación también se publica en la página web.

La página web del Máster ha demostrado ser una herramienta eficaz para hacer llegar a los alumnos el material docente proporcionado por los profesores, los calendarios detallados con la distribución de profesores así como las calificaciones. Esta página ha permitido obviar la dificultad del uso de un único campus virtual por parte de profesores y alumnos, dado el carácter interuniversitario de este Título. El profesor responsable de la página web es el encargado de publicar todo el material que le remiten los profesores en el área reservada a los alumnos matriculados.

Evidencia Presentación Jornada de bienvenida

1.3. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Los criterios de admisión se ajustan al perfil de ingreso recogido en la Memoria de Verificación y publicado en la página web del Máster (http://www.ucm.es/descubrimiento_de_farmacos/criterios-de-admision). El mayor número de alumnos proviene de las licenciaturas o grados en Farmacia, Química, Bioquímica y Biotecnología. El número de alumnos que solicitan preadmisión es siempre muy superior al número de plazas ofertadas, y el número de admitidos es superior al número final de alumnos matriculados (evidencia EV1.5). En la valoración de los expedientes, se tiene cuenta el haber cursado las materias Química Orgánica y Química Farmacéutica o equivalente.

El número de alumnos matriculados por curso académico son: curso 2013-14, 20; curso 2014-15, 27; curso 2015-16, 27; curso 2016-17, 39. En ningún momento se ha superado el número máximo de 75 alumnos (25 por cada una de las universidades participantes). Con la experiencia de estos tres años, se considera que no se debería alcanzar la cifra de 75 alumnos matriculados por dificultades técnicas y pedagógicas, como ya se ha comentado en el apartado 1.1. Estos números dan constancia de que existe un interés progresivo por el Título.

Como se puede observar en el perfil de los alumnos matriculados en el curso 2015-16, existe una gran diversidad en el origen de los mismos ya que provienen de cualquier punto de la geografía española así como de algunos países de América del Sur. Esta diversidad aporta un enriquecimiento adicional al conjunto de los alumnos.

Evidencia EV1.5 web del Máster

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La organización del Máster es satisfactoria. Posee los mecanismos que permiten una buena coordinación horizontal y vertical entre las distintas asignaturas. La organización temporal de las materias sigue la propuesta indicada en la Memoria de Verificación. La Comisión Permanente se reúne de manera periódica para asegurar la consecución de los resultados de aprendizaje por parte de los alumnos.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

2.1. La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Información necesaria para los estudiantes interesados. La página web del Máster, así como la de la Facultad de Farmacia y la UCM ofrecen información sobre el título, previa a la matriculación, que se considera crítica, objetiva, suficiente y relevante para el estudiante, tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso enseñanza-aprendizaje. Enlaces de las páginas web:

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

<https://farmacia.ucm.es/estudios/master-descubrimientofarmacos>

https://www.ucm.es/descubrimiento_de_farmacos/

La información que figura en la página web del Máster es la siguiente:

1. Presentación del Máster. Objetivos. Competencias. Centros implicados (localización). Coordinadores (contacto).
2. Acceso y admisión. Criterios de admisión: procedimiento, criterios de valoración y adjudicación de plazas. Preinscripción y matrícula (plazas ofertadas, enlaces a las páginas de admisión a estudios de Máster de las tres universidades participantes). Información y orientación. Transferencia de créditos (enlaces a las páginas correspondientes de las tres universidades participantes).
3. Plan de estudios. Estructura. Guías docentes. TFM. Horarios.
4. Personal académico. En este apartado se indica la composición del Órgano de coordinación académica, las categorías profesionales del profesorado, su experiencia docente e investigadora, así como sus principales líneas de investigación. Por último, se incluye un apartado personal de administración y servicios de los departamentos y facultades de Farmacia involucradas en la impartición del título.
5. Medios materiales. Las facultades de Farmacia de las tres universidades participantes cuentan con: aulas convencionales, aulas de informática, laboratorios de prácticas e investigación totalmente equipados. Bibliotecas. Salas de tutorías y espacios de estudio personal o en grupo con conexión wi-fi. Equipación e infraestructura de los laboratorios de investigación de los Institutos de Química Médica y Química Orgánica del CSIC que ofertan plazas para la realización del TFM.
6. Sistema de Garantía interna de Calidad del Máster. Composición de la comisión, sus funciones y actividades. Desde el presente curso 2016-17 se incluyen las mejoras implantadas en la titulación, la relación de acuerdos tomados y los resultados de las encuestas de satisfacción incluidos en las Memorias Anuales de seguimiento.
(https://www.ucm.es/descubrimiento_de_farmacos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad)
7. Restringido a alumnos matriculados. En este apartado los alumnos encuentran todo el material docente que los profesores ponen a su disposición, así como las calificaciones de las diferentes asignaturas. La persona responsable de la calidad es el único profesor que tiene acceso a esta zona restringida, siendo ella la responsable del mantenimiento y actualización.
8. Enlaces de interés

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La web del Máster sigue la estructura establecida por la UCM para todos sus sitios web. La información se ofrece de forma muy accesible y está actualizada, por lo que los estudiantes interesados en cursar el Máster pueden acceder a ella fácilmente. La persona responsable de la calidad es la encargada de la actualización y mantenimiento de la página web del Máster.

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

3.1. El SIGC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La Comisión de Garantía de Calidad del Máster en Descubrimiento de Fármacos es la responsable del seguimiento y análisis de la calidad del programa. Esta comisión supervisa que se cumplan todos los aspectos del programa formativo y que se cumplan los acuerdos tomados para garantizar la calidad del Máster.

Los coordinadores de las asignaturas recogen información de las encuestas de opinión que rellenan los alumnos y de las reuniones de coordinación de profesores. Debido al carácter interuniversitario del máster, no es posible llevar a cabo las encuestas de forma unificada a través de las respectivas Oficinas de Calidad, ya que solo podrían actuar sobre los alumnos matriculados en cada Universidad. Por este motivo, la opinión de los estudiantes se recoge a través de encuestas internas que se llevan a cabo al finalizar cada asignatura. También se lleva a cabo una encuesta de satisfacción global al finalizar el máster. Este

mecanismo garantiza un elevado grado de participación de los estudiantes en las encuestas.

Esta información se hace llegar al Coordinador del Máster en cada Universidad y es analizada por la Comisión Permanente (formada por los tres coordinadores del Máster y el responsable de calidad). Además, la Comisión Permanente estudia también los datos institucionales, así como las sugerencias, quejas o reclamaciones que llegan a través del correspondiente buzón, correo electrónico o comunicación personal. Estos procesos de flujo de información y toma de decisiones se esquematizan en la evidencia EV 3.1.

El reglamento de la Comisión de Calidad se proporciona como evidencia adicional, así como una de sus actas a modo de ejemplo.

Evidencia EV3.1

Evidencia Acta

3.2. El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El máster realiza desde su primera edición encuestas internas, elaboradas y aprobadas por la Comisión de Calidad (como evidencia, se adjunta el modelo de encuesta utilizado). Estas encuestas son de carácter anónimo y su finalidad es la de evaluar la calidad de la docencia de las distintas asignaturas del máster en cada curso académico. Además de una valoración cuantitativa de diferentes aspectos de la asignatura y de la actividad docente de cada uno de los profesores, se incluyen dos apartados de libre desarrollo sobre "Aspectos positivos de la asignatura" y "Sugerencias para la mejora de la asignatura". El último día se les entrega otra encuesta global del máster (se incluye como evidencia). Los resultados se analizan y discuten en las reuniones de la Comisión Permanente y de la Comisión de Calidad del Máster.

Los resultados del análisis de calidad de la docencia se incluyen en las Memorias anuales de seguimiento, que están disponibles en la página web del máster.

Las sugerencias, quejas y reclamaciones se pueden hacer llegar a través del buzón que figura en la página web, aunque no ha sido utilizado hasta el momento. También se admiten comentarios que se hagan llegar directamente a cualquiera de los miembros de la Comisión Permanente.

Listado de evidencias:

EV 3.1: Procedimientos y registros del SGIC del título

Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad

Actas de reuniones de la Comisión de Calidad

Modelos de encuestas a los alumnos

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD (SIGC):

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

EL SIGC del máster está implantado con éxito y cumple adecuadamente con los objetivos previstos en la memoria de verificación del título. La Comisión de Calidad tiene un reglamento de funcionamiento, aprobado por el Centro, y se renueva periódicamente. Ha realizado un seguimiento adecuado del cumplimiento de los objetivos de la titulación y del funcionamiento y desarrollo de la actividad docente.

De acuerdo con las acciones de mejora de las recomendaciones del informe de seguimiento, toda la información relativa al SIGC está disponible en la página web de la titulación.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

4.1. El personal académico del título es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Los datos referentes a la composición del personal académico que imparte el Título se encuentran recogidos en la web del

Máster. El claustro docente está formado por 38 profesores pertenecientes a las tres universidades participantes, todos ellos doctores (evidencia EV1.2). Su perfil académico e investigador se corresponde con las necesidades de las distintas materias y todos ellos tienen gran experiencia en este tipo de enseñanza. La plantilla de profesores es numerosa y altamente cualificada y se refuerza con la colaboración de profesionales externos de gran prestigio en áreas relacionadas directamente con el descubrimiento de fármacos. Los profesores externos que colaboran en el Título (todos ellos doctores) pertenecen a los Institutos de Química Médica, Química Orgánica y el Centro de Investigaciones Biológicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Se cuenta también con la colaboración de profesores invitados que son especialistas en temas directamente relacionados con el descubrimiento de fármacos, entre los que se encuentran representantes de diferentes empresas farmacéuticas (Janssen-Cilag, Justesa, Glaxo Smith Kline, Lilly, UCB Pharma, Waters Cromatografía) y de otros organismos (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, hospitales) y universidades. La invitación a estos colaboradores externos se lleva a cabo por la Comisión Permanente del Máster, a menudo por iniciativa de los coordinadores de las asignaturas. La ratio estudiante/profesor varía dependiendo de la naturaleza de la asignatura (obligatoria u optativa) y del número de alumnos matriculados en cada curso. Como orientación, su valor ha oscilado para las asignaturas obligatorias entre 3,3/1 (curso 2013-14) y 6,5/1 (curso 2016-17).

Todo el profesorado destaca por su alta implicación en el Máster. El personal académico vincula sus líneas de investigación con las materias que imparte, lo que incide de manera muy positiva en los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

4.2. (En su caso) la universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.:

N.P.

Justificación de la valoración:

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El Máster en Descubrimiento de Fármacos cuenta con una plantilla de profesores numerosa, con amplia experiencia docente e investigadora. Además, cuenta con la colaboración de profesionales externos de gran prestigio en áreas relacionadas directamente con el descubrimiento de fármacos. La formación y experiencia del profesorado asegura una adecuada transferencia de conocimientos a los alumnos, como queda constatado por las altas tasas de éxito del título.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

5.1. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente para la correcta realización de las mismas. Tanto los técnicos de laboratorio, que participan principalmente en la docencia práctica, como el personal de administración de los distintos Departamentos que participan en el Máster, están totalmente capacitados para las funciones que realizan. En todos los departamentos hay, al menos, un técnico que se encarga de preparar los laboratorios bajo la supervisión del coordinador de las asignaturas.

Por otra parte, los servicios de apoyo y orientación profesional de los estudiantes, a través del COIE (Centro de Orientación e Información de Empleo) de las Universidades participantes, cuyos enlaces se indican a continuación y se proporcionan en la página web del máster, poseen una bolsa de trabajo y ayudan a facilitar o mejorar la inserción laboral de los estudiantes y recién egresados. Como información complementaria, se incluye la memoria de actividades del COIE de la Universidad Complutense en los cursos 2014-15 y 2015-16 (evidencia EV5.1).

UCM: <http://www.coie.ucm.es/coie.htm>

Alcalá: https://portal.uah.es/portal/page/portal/servicio_orientacion/

CEU: <http://www.uspceu.com/coie/home.aspx>

5.2. Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y

espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Las Facultades de Farmacia de las Universidades participantes poseen todos los medios materiales y servicios necesarios para impartir el Máster.

En la Universidad Complutense, las clases teóricas se imparten en el Aulario de la Facultad de Farmacia, que cuenta con 11 aulas y 6 seminarios. Las prácticas de laboratorio tienen lugar en los laboratorios del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica. Se dispone también de 5 aulas de informática con 20 ordenadores de reciente adquisición cada una.

Los Departamentos de la Universidad de Alcalá involucrados en la docencia de este Máster se ubican físicamente en el Edificio de Farmacia del Campus Universitario. Las clases teóricas se imparten en el edificio de Farmacia, que cuenta con ocho aulas grandes y dos pequeñas o en alguno de los 2 seminarios de los que disponen los departamentos participantes para cubrir las demandas de clases teóricas de éste Máster. En cuanto a las aulas informatizadas, dentro de la Facultad de Farmacia se dispone de dos aulas de informática con 20 puestos con ordenadores de reciente adquisición.

Los Departamentos de la Universidad San Pablo-CEU involucrados en la docencia de este Máster se ubican físicamente en tres edificios pertenecientes a la Facultad de Farmacia. Las clases teóricas se imparten en aulas ubicadas en los 3 edificios, contando con 8 aulas para seminarios, 12 aulas de tamaño medio y 5 aulas grandes. En cuanto a las aulas de informática, dentro de la Facultad de Farmacia se dispone de tres aulas de informática a disposición de los alumnos.

Tanto los departamentos anteriormente citados como los Institutos y Centros del CSIC en los que se ofrecen plazas para la realización del Trabajo Fin de Máster (Institutos de Química Médica y Química Orgánica y el Centro de Investigaciones Biológicas) cuentan con laboratorios de investigación dotados de la instrumentación, material de laboratorio y equipamiento de uso habitual necesario para la realización de investigación experimental en diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos fármacos.

Las tres Facultades de Farmacia, así como los Departamentos implicados en el Máster, disponen de bibliotecas bien dotadas. Gracias a ellas, los alumnos tienen acceso a un gran número de libros de las materias que se imparten en el Máster. Todas las bibliotecas están provistas también de varios ordenadores para el acceso y búsqueda de los fondos bibliográficos necesarios para la realización de trabajos bibliográficos. Se dispone de acceso online desde cualquier ordenador de los campus o vía "red virtual" desde cualquier punto de Internet para todos los profesores y alumnos de la Universidad a las principales bases de datos de química (incluyendo SciFinder) así como a las principales revistas científicas, incluyendo la mayor parte de las de la American Chemical Society, Elsevier, Royal Society of Chemistry y Wiley-VCH.

5.3. En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas que permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.:

N.P.

Justificación de la valoración:

5.4. En su caso, La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales y a los servicios de apoyo al título:

N.P.

Justificación de la valoración:

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El Máster en Descubrimiento de Fármacos cuenta con los recursos e infraestructuras adecuadas y suficientes para impartir una docencia de calidad. Los alumnos tienen a su disposición las bibliotecas de las tres Facultades de Farmacia de las universidades participantes así como las de los Departamentos implicados en el Título. También acceso a internet y a revistas científicas en línea a través de las aulas de informática, puestos de las bibliotecas y conexión WIFI de las tres universidades participantes.

El personal de apoyo, tanto los técnicos de laboratorio en su participación en las prácticas como el personal de administración en temas de secretaría, posee la capacitación y experiencia necesaria para realizar sus tareas.

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

6.1. Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Las asignaturas se imparten de acuerdo con las metodologías docentes descritas en la Memoria de Verificación. Así, cada asignatura se imparte de forma única en 10-15 días, en general con horarios de mañana (9:30 a 14:00), en clases teóricas o seminarios de 60-75 minutos, con descansos entre ellas. En algunos casos, las actividades docentes se programan también por las tardes, combinándose las actividades docentes de aula con prácticas de laboratorio. En algunas asignaturas se realizan salidas a otros centros o a instalaciones industriales. Tal como se refleja en las fichas docentes (evidencia EV1.1), la metodología docente de las clases teóricas es común a todas las asignaturas, aunque varía la proporción de cada tipo de actividad (clases magistrales, seminarios, trabajos en clase,...).

El sistema de evaluación consiste en la realización de exámenes (tipo test, de desarrollo o ambos), complementados por la calificación obtenida en seminarios, actividades de laboratorio si procede y trabajos de revisión bibliográfica, teniéndose en cuenta la participación activa del alumno en las actividades docentes. En la evidencia EV1.3 se recogen los resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios en los cursos 2014-15 y 2015-16.

En la planificación del Máster en Descubrimiento de Fármacos se dio una especial relevancia al Trabajo Fin de Máster, al que se asignaron 18 ECTS. Todos los TFMs desarrollados han versado sobre diversos aspectos del descubrimiento de fármacos, como puede comprobarse en el listado completo de TFMs de los cursos 2013-14, 2014-15 y 2015-16 (evidencia EV 1.8) y se han desarrollado en laboratorios de investigación de las tres Universidades participantes en el Máster o en laboratorios del CSIC (Institutos de Química Médica y Química Orgánica, Centro de Investigaciones Biológicas) especializados en diversos aspectos de la temática del Máster. Estos TFMs son de alta calidad y reflejan la adquisición por parte de los alumnos de las competencias correspondientes. La información general sobre el desarrollo del TFM se expone a los estudiantes en la jornada de bienvenida al Máster por medio de una presentación que queda a su disposición en la página web del máster

(http://www.ucm.es/descubrimiento_de_farmacos/trabajo-fin-de-master). El proceso por el que se asignan los trabajos es similar todos los cursos, detallándose a continuación el utilizado en el 2015-16: (a) Los grupos de investigación ofrecieron información sobre sus líneas de tres grupos de investigación (preferentemente de tres centros diferentes), gestionándose esta fase del proceso con Doodle. (c) Una comisión integrada por los tres coordinadores del Máster hizo la asignación definitiva, utilizando los siguientes criterios: i. Preferencia manifestada por los estudiantes; ii. distribución equilibrada de estudiantes entre entidades y grupos de investigación; iii. formación previa de los estudiantes; iv. aunque no fue necesario, estaba previsto recurrir a un sorteo como último recurso y en casos excepcionales. El proceso se completó con fecha 23 de Octubre.

Los estudiantes exponen de forma oral los TFMs durante sesiones habilitadas al efecto de la Escuela de Descubrimiento de Fármacos ante un tribunal formado por tres profesores del Máster, ninguno de los cuales puede ser su director, debiendo remitir el trabajo en formato electrónico una semana antes de comenzar las sesiones de defensa. Además, deben elaborar un póster, que se expone durante las jornadas y es evaluado en una sesión específica.

Evidencia Listados TFMs

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La formación adquirida por los alumnos a lo largo del Máster es adecuada. Con el conjunto de la docencia teórica y práctica de cada asignatura y el trabajo fin de máster, los alumnos adquieren las competencias recogidas en la Memoria de Verificación correspondientes al nivel de titulación de segundo ciclo del MECES.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

7.1. La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

De acuerdo con la información obtenida del sistema de información institucional de las tres universidades y con datos propios, los indicadores de los tres últimos cursos del Máster son:

ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas (2013-14, 2014-15, 2015-16)

UCM 25, 25, 25

USPCEU 25, 25, 25

UAH 25, 25, 25

ICM-2 Matrícula de nuevo ingresos en primer curso

UCM 9, 15, 15

USPCEU 4, 6, 3

UAH 8, 4, 9

ICM-3 Porcentaje de cobertura

UCM 36, 60, 60

USPCEU 16, 24, 12

UAH 32, 16, 36

ICM-4 Tasa de rendimiento

UCM 100, 94.56, 93.37

USPCEU 100, 100, 60.78

UAH 94.59, 100, 100

ICM-7 Tasa de eficiencia

UCM 100,100, 97.02

USPCEU 100, 100, 100

UAH 100, 100, 100

ICM-8 Tasa de graduación

UCM 100,100, 100

USPCEU 100, 100, 100

UAH 100, 100, 100

Los resultados mejoran lo previsto en la Memoria Verificada por lo que se consideran satisfactorios.

El perfil de los estudiantes del Máster se ajusta al perfil definido en la Memoria Verificada, proviniendo mayoritariamente de licenciaturas o grados en Química, Farmacia, Bioquímica y Biotecnología. Proceden de la totalidad del territorio español y en cada curso hay algunos alumnos procedentes de América Central y del Sur.

7.2. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Por los motivos explicados anteriormente, la satisfacción de los grupos de interés se ha evaluado mediante encuestas internas del Máster. En estas encuestas se evalúan los siguientes aspectos:

1. Adecuación de calendario y horario, grado de cumplimiento de calendario y programa, sistema de evaluación utilizado, interés de la asignatura en relación con los objetivos del Máster y para la actividad profesional futura (valoraciones cuantitativas).
2. Opinión sobre los profesores en los siguientes aspectos: puntualidad, cumplimiento del horario y calendario, preparación y organización de las clases, desarrollo de las clases, dominio de la materia, calidad de materiales didácticos proporcionados, adecuación de la bibliografía sugerida y valoración global (valoraciones cuantitativas).
3. Párrafos de desarrollo libre de aspectos positivos de la asignatura y sugerencias para la mejora.

Como evidencias, se adjuntan las encuestas analizadas de algunas de las asignaturas

Los resultados cuantitativos resumidos anteriormente se consideran satisfactorios y las sugerencias de los alumnos obtenidas a través de las encuestas se tienen en cuenta para la mejora de la calidad del Master.

Evidencias Encuestas asignaturas

7.3. Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-

económico y profesional del título.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Se ha implantado un sistema interno de seguimiento de los egresados basado en contactos por correo electrónico (como evidencia, se adjunta el mensaje que se les envía). Teniendo en cuenta que los alumnos dejan de utilizar el correo institucional al terminar sus estudios, se les solicita una dirección particular para facilitar el seguimiento.

Según los datos obtenidos, la mayoría de los egresados continúan su formación investigadora mediante la inscripción en programas de doctorado, a menudo con financiación conseguida a través de los grupos de investigación responsables de los TFM's. Esto es coherente con los objetivos recogidos en la Memoria de Verificación, al tratarse de un Máster orientado a la investigación. Un número considerable de alumnos ha encontrado trabajo en la industria, principalmente farmacéutica pero también alimentaria. En cualquier caso, se les valora el haber realizado el Máster en Descubrimiento de Fármacos.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Los resultados e indicadores del Título se pueden considerar muy buenos, mejorando lo previsto en la Memoria Verificada. El porcentaje de los egresados que encuentra una salida hacia la investigación doctoral o bien hacia la industria farmacéutica se considera bueno aunque no se dispone datos de todos ellos.