

**MÁSTER EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE  
MEDICAMENTOS**

**FACULTAD DE FARMACIA  
UNIVERSIDAD DE NAVARRA**

**INFORME DE AUTOEVALUACIÓN**

## INTRODUCCIÓN

<b>Denominación</b>	Máster Universitario en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos por la Universidad de Navarra
<b>Menciones/especialidades</b>	No aplica
<b>Número de créditos</b>	90 ECTS
<b>Universidad</b>	Universidad de Navarra
<b>Centro</b>	Facultad de Farmacia
<b>Menciones/Especialidades</b>	No aplica
<b>Modalidad</b>	Presencial

### 1. PROCESO QUE HA CONDUCIDO A LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTE INFORME

El Máster en I+D+I de Medicamentos fue Verificado por el procedimiento abreviado en mayo de 2009 y en enero de 2013 fue Verificado y Modificado por el procedimiento completo.

Para el proceso de acreditación de los Másteres de la Facultad de Farmacia que se presentan al Plan Piloto de Acreditación, se ha constituido un equipo de trabajo:

#### **Personal de la Facultad<sup>1</sup>**

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Concepción Cid Canda (Vicedecana de Ordenación Académica)

D. Alberto Pérez Mediavilla (Vicedecano de Alumnos)

D<sup>a</sup> Belén Latasa Vassallo (Gerente)

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Ángeles Zulet Alzorritz (Coordinadora del Máster Europeo en Alimentación, Nutrición y Metabolismo)

D<sup>a</sup> Diana Ansorena Artieda (Coordinadora del Máster Europeo en Alimentación, Nutrición y Metabolismo)

D<sup>a</sup> Silvia Pérez Silanes (Directora actual del Máster en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos)

D<sup>a</sup> Elena Martín Elizondo (Coordinadora Másteres Área de Ciencias)

D. Gonzalo Flandes Aldeyturriaga (Gestor Administrativo Facultad de Farmacia)

#### **Otro personal de la Universidad<sup>2</sup>**

D<sup>a</sup> Rosa Clemente Yunta (Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación, CECA)

D<sup>a</sup> Ana Moreno Domingo (Administrativa, Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación, CECA)

D. Luis Echarri Prim (Servicio de Innovación Educativa)

#### **Fase 1. Organización y planificación del trabajo.**

12 de noviembre de 2013. Presentación de ACREDITA a todas las Facultades de la Universidad de Navarra. Sesión impartida por D. Miguel Ángel Galindo (Coordinador de Enseñanzas e Instituciones de la ANECA) y por D. Borja López-Jurado (Vicerrector de Ordenación Académica de la Universidad de Navarra. Por parte de la Facultad de Farmacia acuden D. Alberto Pérez Mediavilla y D<sup>a</sup> Concepción Cid Canda.

De forma previa se había solicitado a la Facultad de Farmacia su participación en el plan piloto de Acreditación de dos de los másteres que se imparten en la misma: Máster Universitario europeo en Alimentación, Nutrición y Metabolismo, y el Máster en Investigación, Desarrollo e Innovación del Medicamento. La Facultad de Farmacia había aceptado esta invitación a participar en el plan piloto.

## **Fase 2. Desarrollo del proceso de autoevaluación**

15 de noviembre de 2013. Reunión de explicación por parte de D<sup>ª</sup> Concepción Cid Canda al resto de personal de la Facultad implicado en el proceso de cómo presentar la documentación y distribución de tareas.

Se presentan varios documentos de la ANECA y de la Universidad (Guía de autoevaluación, documento marco y listado de evidencias e indicadores), que servirán de ayuda para su elaboración de la documentación pertinente.

Asisten a esta reunión:

D.<sup>ª</sup> M<sup>ª</sup> Concepción Cid Canda  
D.<sup>ª</sup> M<sup>ª</sup> Ángeles Zulet Alzorriz  
D.<sup>ª</sup> Diana Ansorena Artieda  
D.<sup>ª</sup> Silvia Pérez Silanes  
D.<sup>ª</sup> Elena Martín Elizondo  
D. Gonzalo Flandes Aldeyturriaga

En el intervalo de tiempo entre estas dos reuniones se envía desde la CECA un documento en el que se recoge en donde se encuentra disponible la documentación para la elaboración de las diferentes evidencias e indicadores que se solicitan.

20 de noviembre de 2013. Reunión para concretar y repartir el trabajo entre las diferentes personas de la Facultad. Se establece el modo de preparar la documentación que recoja las distintas evidencias e indicadores. Se encargan de estas tareas el siguiente personal coordinado por el Vicedecano de Ordenación Académica de la Facultad (M. Concepción Cid Canda)

Asisten a esta reunión:

D.<sup>ª</sup> M<sup>ª</sup> Concepción Cid Canda  
D.<sup>ª</sup> Belén Latasa Vassallo  
D.<sup>ª</sup> Elena Martín Elizondo  
D. Gonzalo Flandes Aldeyturriaga  
D.<sup>ª</sup> Rosa Clemente Yunta

25 de noviembre de 2013. Reunión para explicar el funcionamiento de la herramienta informática donde se debe incluir toda la información de acreditación.

Asisten:

D.<sup>ª</sup> M<sup>ª</sup> Concepción Cid Canda  
D.<sup>ª</sup> Belén Latasa Vassallo  
D.<sup>ª</sup> M<sup>ª</sup> Ángeles Zulet Alzorriz  
D.<sup>ª</sup> Diana Ansorena Artieda  
D.<sup>ª</sup> Silvia Pérez Silanes  
D.<sup>ª</sup> Elena Martín Elizondo  
D. Gonzalo Flandes Aldeyturriaga

D<sup>a</sup> Rosa Clemente Yunta  
D<sup>a</sup> Ana Moreno Domingo  
D. Luis Echarri Prim

Una vez recapituladas todas las evidencias e indicadores se empieza a elaborar el informe de autoevaluación por parte de la directora, coordinadora del Máster y la vicedecana de ordenación académica.

26 de noviembre de 2013. Reunión para la revisión de los primeros indicadores y evidencias y resolución de las dudas que han ido surgiendo en la recopilación de esta información referente al Máster en Investigación, Desarrollo e Innovación del Medicamento. Se analiza la información y las evidencias e indicadores. Se observa que es demasiada información de estudio y que el plazo es demasiado justo.

Asisten:

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Concepción Cid Canda  
D<sup>a</sup> Silvia Pérez Silanes (directora del Máster)  
D<sup>a</sup> Elena Martín Elizondo  
D. Gonzalo Flandes Aldeyturriaga

Se revisa también el informe de autoevaluación que están redactando entre la directora del Máster y la vicedecana de ordenación académica. A partir de esta fecha existen reuniones múltiples de trabajo del equipo implicado en el proceso. Se corrigen los diferentes borradores con el V<sup>o</sup> B<sup>o</sup> del vicedecano de Ordenación académica, hasta obtener el informe final.

### **Fase 3. Elaboración y envío del Informe de Autoevaluación**

Redacción del Informe de Autoevaluación. Redacción del documento final.

Aprobación del documento final del informe de Autoevaluación por el equipo Directivo del Máster y por la Junta Directiva de la Facultad. Se aprueba en la Junta celebrada el día 10 de Junio de 2013 a las 12 horas.

Introducción del mismo, así como de las diferentes evidencias e indicadores en la aplicación informática correspondiente.

Remisión a través de la Sede Electrónica del Ministerio de Educación

## **2. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ESTABLECIDO.**

El Máster I+D+I de Medicamentos fue Verificado por el procedimiento abreviado en mayo del 2009 y Verificado por el procedimiento completo con Modificaciones en enero de 2013.

Se podido comprobar que se ha cumplido el proyecto establecido tal y como consta en los resultados obtenidos y en las evidencias que se presentan.

Durante la puesta en marcha y desarrollo del Título no se han encontrado especiales dificultades. Se ha contado con los recursos humanos, materiales e infraestructuras necesarios para abordar el programa formativo propuesto. De acuerdo con los resultados de las encuestas de satisfacción del personal implicado en el Máster (alumnos y profesores), el programa formativo responde a los objetivos y competencias que se plantean para el Título, cumple con el nivel de Máster y responde al perfil de egreso del Título. Los mecanismos de coordinación docente aplicados han demostrado ser eficaces. Todo ello ha contribuido a que las tasas de graduación, abandono, éxito, rendimiento y eficacia hayan sido, excelentes.

### **3. MOTIVOS POR LOS QUE NO SE HA LOGRADO CUMPLIR, DIFICULTADES, MEDIDAS CORRECTORAS.**

No se han encontrado dificultades especiales para llevar a cabo el proyecto establecido en su origen, sin embargo sí que se han encontrado dificultades a la hora de obtener datos de los egresados y empleadores.

En el Informe de Seguimiento sobre la implantación del Título Oficial se incluían ciertas observaciones que han sido abordadas eficazmente por los responsables del Máster.

- Dimensión 1: La sociedad y el futuro estudiante. Se ha añadido una breve explicación sobre la documentación del título para facilitar a los posibles estudiantes la comprensión de esta información. A sugerencia también de este informe, se ha incluido en Memoria Modificada la actualización de la normativa de reconocimiento de créditos, incluyendo la posibilidad de reconocer hasta un 15% de créditos procedentes de títulos propios y/o experiencia profesional.
- Dimensión 2: El estudiante. Las guías se han revisado de modo que guardan la misma estructura y son completas.
- Dimensión 3: El funcionamiento. Se recomendaba implementar de forma especial el proceso que tiene que ver con la evaluación de la calidad docente del personal académico. En este sentido, hay que resaltar que la Universidad ha puesto en marcha el proceso de evaluación de la calidad docente del profesorado, cuyo mecanismo se recoge en la siguiente página Web <http://www.unav.edu/web/estudios/cuestionarios-y-documentacion>, así como los diferentes documentos para el profesor, centro y para la CECA (Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación) (Universidad de Navarra).
- Dimensión 4: Resultados de la formación. Se señalaba que el número de estudiantes de nuevo ingreso había disminuido. En el informe que se presenta a continuación se explica que no ha sido así y que incluso en la Memoria Modificada se ha aumentado el número de plazas de nuevo ingreso a 30.

### **3. PREVISIÓN DE ACCIONES DE MEJORA DEL TÍTULO**

- Mejorar la información a los profesores para que puedan hacer un mejor seguimiento del plan de estudios del máster y de las mejoras implantadas derivadas de sus revisiones. Así mismo, mejorar los cauces para recabar las sugerencias de los profesores para la mejora continua del Título.
- Implantar un sistema que permita la recogida de información sobre la empleabilidad de los egresados y el grado de satisfacción de los empleadores.
- Establecer mecanismos que permitan comprobar el grado de adecuación entre el perfil de egreso definido en la memoria de verificación y el perfil real del egresado.
- Implantar mecanismos que permitan mejorar la obtención de datos sobre la inserción laboral de los egresados.
- Mejorar la eficacia del SCIC implementado, para el análisis en profundidad de los resultados de cada uno de los procesos y mejorar el seguimiento de cada uno de los agentes implicados.
- Mejorar la frecuencia de asesoramiento de los alumnos.

## DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

### **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/o sus posteriores modificaciones.**

La implantación y organización de este máster se ha realizado tal y como se recoge en la memoria verifica. Es coherente con el perfil de competencias a adquirir por el alumno y a su vez se adapta a los objetivos del título. No obstante, esta memoria de verificación se modificó en enero de 2013 para dar respuesta a sugerencias de los alumnos y profesores y a los resultados de las evidencias presentadas y como plan de mejora del programa.

Tal y como se especifica en la Memoria de Verificación, la secuencia curricular que se sigue en este máster se corresponde con la del propio medicamento desde la concepción de la idea de fármaco hasta que el medicamento sale al mercado. Después de cada actividad teórica se continúa con su correspondiente actividad práctica y se completa, cada viernes, con Seminarios Conferencia impartidos por profesores y profesionales invitados especialistas en los diferentes ámbitos del conocimiento. Esta secuenciación de las asignaturas en base al orden cronológico seguido por el medicamento, facilita claramente el aprendizaje por parte de los estudiantes.

De acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas a los alumnos del máster, el plan de estudios está bien organizado (puntuaciones medias superiores a 3,5/5 en todos los ítems). Además, la satisfacción general de los alumnos con el programa formativo (3,7/5), nuevamente es alta y con tendencia a la mejora en el último curso. (EVIDENCIA 2)

Estos datos satisfactorios se deben a la continua revisión y actualización de los temas impartidos, calendarios, selección de profesores invitados, fruto del plan de mejora continua del programa. En concreto, en el curso 12/13, se realizó una reorganización del calendario con el fin de completar los cursos teóricos y prácticos en el mes de mayo y así dar más tiempo a la inmersión total del alumno en el Trabajo Fin de Máster (junio-diciembre) y permitir que este pudiera ser compatible con su realización en empresas, en otras universidades o en el extranjero. La mejora en el dato de satisfacción general de los alumnos de 2,7 (curso 09/10) a 4,2 (curso 12/13) es clara.

Por otro lado, en relación a la oferta formativa otras mejoras introducidas han sido el aumento de la oferta de asignaturas en inglés y el aumento de la oferta de asignaturas optativas. Estas mejoras se han incluido en la recientemente aceptada modificación del programa y se comenzaron a implantar en el curso 12/13 para terminar de implantarse en el curso 13/14 recién comenzado.

En cuanto a la valoración por parte del profesorado de la organización del plan de estudios, indicar que la Universidad de Navarra únicamente realiza esta encuesta cada tres años, por ello sólo se dispone de los resultados de una edición, concretamente la del año académico 11/12. El grado de satisfacción de los profesores con el programa formativo es de 3,7/5. Los profesores opinan que las diferentes asignaturas guardan coherencia con los conocimientos y competencias que el alumno debe adquirir (puntuación 3,6/5). Además, creen que la secuencia seguida por las asignaturas a lo largo de los estudios es la adecuada para la adquisición de las competencias requeridas (puntuación 3,6/5). Los profesores consideran que

están bien informados tanto del seguimiento periódico del plan de estudios como de las mejoras implantadas derivadas de las revisiones (puntuación 3,4/5). (EVIDENCIA 4)

En este sentido, la falta de reuniones con todo el profesorado implicado en el Máster para comunicar mejoras implantadas en el Plan de estudios derivadas de la revisión propia del plan y de los comentarios de los alumnos, es un aspecto que se debe mejorar y que se supone que implicará un aumento en la puntuación anterior (3,4/5).

La duración del programa es de 16 meses con dedicación a tiempo completo. Cada curso comienza en septiembre para terminar en diciembre del año siguiente. Por motivos de gestión académica los alumnos se matriculan en una sola vez de los 90 ECTS que completan el programa. Es por este motivo por el que en la EVIDENCIA 12, consta que la duración media de los estudios es de un año, refiriéndose a un curso académico, aunque la duración de este Máster es de 16 meses. Tal y como está organizado el plan de estudios los cursos tanto teóricos como prácticos, hasta un total de 60 ECTS se realizan hasta el mes de junio (un curso académico completo). A partir de junio y hasta diciembre, los alumnos se dedican en exclusiva a la realización del Trabajo Fin de Máster (30 ECTS). En la realidad, se vienen observando que la duración del programa parece adecuada en vista de los resultados (100% de graduación, 100% de eficacia y 0% de abandono). Además el máster tiene 90 ECTS recomendándose la impartición de 60 ECTS por curso académico (9 meses). (EVIDENCIA 49)

Tal y como se indica en la memoria de verificación, en el máster existe un programa de asesoramiento al estudiante. Al comienzo del curso, se asigna a cada alumno un Profesor Tutor. Cuando el Trabajo Fin de Máster se realiza en la Universidad de Navarra dicho tutor es el asesor del alumno. En caso de que el Trabajo Fin de Máster se realice fuera de la Universidad se asigna al alumno un asesor, que será un profesor del máster. La universidad cuenta además con una herramienta informática para el seguimiento del asesoramiento académico de cada alumno (grado y máster), de modo que el profesor puede ir anotando la frecuencia de asesoramiento y las observaciones que estime oportunas. Los datos quedan registrados y se puede establecer una relación entre las tasas de éxito y la frecuencia de asesoramiento. Todo ello contribuye a que en su conjunto, el programa responda a las expectativas académicas y profesionales de los alumnos (puntuación media del periodo de estudio de 3,5/5; siendo 4,3/5 en el curso 12/13, lo que implica una tendencia a la mejora). En cualquier caso, el registro de la frecuencia de asesoramiento en la herramienta es mejorable.

El número de plazas ofertadas en la Memoria de Verificación original era de 20. La mayor limitación para la admisión de más alumnos era la dificultad en la adjudicación de Trabajos Fin de Máster de calidad dentro del ámbito de la Universidad de Navarra. Como puede observarse en la EVIDENCIA 9, el número de alumnos ha ido aumentando con los años hasta llegar a 22 en el curso 12/13. En respuesta a la creciente demanda de admisión en los últimos años, considerando el aumento de la oferta de asignaturas optativas y la colaboración de otras universidades o empresas para la realización de Trabajos Fin de Máster, se ha podido aumentar la oferta de plazas a 30, tal y como se indica en la Memoria Modificada. El curso 13/14 cuenta con 26 alumnos.

Los excelentes indicadores de rendimiento del título (tasas de rendimiento en las asignaturas, graduación, eficiencia, abandono y duración media de los estudios) demuestran que el programa está bien organizado y que facilita en cuanto a contenido, número de alumnos y distribución temporal, la adquisición de las competencias y objetivos propuestos. (EVIDENCIA 49)

### **1.2. El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.**

El Informe de Seguimiento del Título recoge el hecho de que se aporta el perfil de egreso en la Memoria de Verificación.

El perfil de egreso se ha establecido por Dirección y coordinación, Junta Directiva de la Facultad, atendiendo a las exigencias del ámbito Académico, Científico y profesional que se consideraron oportunas en el momento de diseñar el programa formativo. El máster en I+D+I de Medicamentos prepara a sus egresados para desarrollar su labor profesional en el ámbito de la investigación y de la industria farmacéutica tal y como se recoge en la página web. Según la información aportada por la Fundación Empresa Universidad de Navarra (FEUN) los egresados consideran que la organización del plan de estudios para la adquisición del perfil de egreso del Máster es adecuada, con una puntuación de 4,6/6 (EVIDENCIA 52). Igualmente en la encuesta de satisfacción general de los alumnos con el máster opinan que los programas de las diferentes asignaturas guardan coherencia con el perfil de la titulación con una puntuación de 4,4/5 en el curso académico 12/13 (EVIDENCIA 2). Del mismo modo los profesores consideran que el perfil de egreso de la titulación responde a la necesidad que la sociedad demanda, con una puntuación de 3,7/5. EVIDENCIA 5

No se han realizado procedimientos de consulta con agentes vinculados con el título que puedan aportar información sobre la adecuación del perfil de egreso real de los estudiantes a las exigencias actuales. Si bien se mantiene un contacto muy directo con antiguos alumnos a través de un grupo cerrado del Máster creado en la plataforma LinkedIn, en la que se puede comprobar que el perfil de egreso real de los estudiantes es la industria farmacéutica, muchos de ellos en puestos de gran responsabilidad, tal y como está previsto en el programa: <http://www.unav.edu/web/master-en-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-medicamentos/proyeccion-profesional> .

### **1.3. 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.**

Tal y como se indica en la memoria de Verificación, el máster dispone de una Comisión para la coordinación docente formada por el Director y la Coordinadora del máster y la decana de la facultad de Farmacia. Precisamente, y con el fin de reforzar esta tarea, se ha nombrado recientemente una nueva Comisión constituida por Directora, Coordinadora y Subdirector del máster, que se reúnen periódicamente cada dos semanas para tratar temas referentes a la coordinación docente. De cualquier forma la actual directora del máster, antes coordinadora del mismo desde el año 1997 y antigua alumna del programa, aporta a la comisión una gran experiencia en esta labor de coordinación, muy importante a la hora de implantar mejoras en el programa. Además, aunque de forma menos frecuente, en caso de que sea necesario las reuniones se realizan con la decana de farmacia, como representante de la Junta de la Facultad de Farmacia, también con experiencia en el programa como profesora del mismo desde su primera edición.

La Comisión para la coordinación docente es la responsable del título y se encarga de revisar y actualizar cada año el plan de estudios y el calendario. Además se ocupa de revisar las guías docentes para garantizar la adecuada carga de trabajo, metodología y evaluación de cada

asignatura, que garanticen la adquisición de los resultados de aprendizaje esperados. Se realizan reuniones cada dos semanas aproximadamente con el fin de coordinar la docencia que se imparte en la propia edición y al mismo tiempo gestionar la del próximo curso con la suficiente antelación para garantizar y mejorar el cumplimiento del programa. No obstante, se trata de un aspecto que no es posible evidenciar, dado que no se conserva documentación de los acuerdos tomados en dichas reuniones, únicamente quedan recogidos en algunas actas.

Los indicadores y evidencias aportados en este apartado, se refieren tanto a la valoración por parte de los estudiantes de la coordinación entre las distintas materias/asignaturas del plan de estudios, como a la valoración por parte del profesorado de la coordinación docente.

El resultado de que los mecanismos de coordinación docente son los adecuados es el alto grado de satisfacción mostrado por los estudiantes. La valoración muestra una puntuación media de 3,7/5 dentro del periodo a acreditar (4,2 en el curso 12/13). La media se refiere a dos preguntas concretas: “Las clases teóricas, las prácticas, y otras actividades se han coordinado adecuadamente” y “En el desarrollo de esta asignatura no hay repeticiones innecesarias con los contenidos vistos en otras materias”. Consideran que la estructura del programa está clara y bien definida, y que no hay repeticiones innecesarias con los contenidos vistos en otras materias, por tanto que los programas de las diferentes asignaturas guardan coherencia con el perfil de la titulación. (EVIDENCIA 7)

Los profesores también consideran eficaces los mecanismos de coordinación existentes en los estudios con una valoración de 3,4/5 (nuevamente sólo se disponen de datos del curso 11/12). (EVIDENCIA 8)

Nuevamente los excelentes indicadores de rendimiento del título (tasas de rendimiento en las asignaturas 100%, graduación 100%, eficiencia 100%, abandono 0% y duración media de los estudios 16 meses) demuestran que los mecanismos de coordinación realizados aseguran la adquisición de los resultados de aprendizaje. Siendo la duración media de los estudios de 16 meses, tal y como está contemplando en el verifca. (EVIDENCIAS 49 Y 12)

#### **1.4. Los criterios de admisión 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.**

En el proceso de admisión están implicados, por orden de intervención: Servicio de Coordinación Administrativa de Másteres del Área de Ciencias, la Comisión de coordinación del Máster, la Junta Directiva de la Facultad de Farmacia y finalmente la Comisión de Estudios de Posgrado que resuelve la admisión por delegación del Rectorado. Todos ellos velan porque el perfil del candidato cumpla los criterios de admisión. En este sentido, el perfil de acceso y requisitos de admisión son públicos y se ajustan a la legislación vigente (RD 1393/2007 modificado por el Real Decreto 861/2010), tal y como se recoge en la página web.

Todos los alumnos que han cursado este máster, en el periodo considerado, responden al perfil de ingreso, siendo todos ellos titulados en Ciencias de la Salud: 50,7% Farmacéuticos, 17,4% Químicos, 16% Bioquímicos, 9,3% Biólogos, 5,3% Biotecnólogos y 1,3% Médicos. Estos datos ponen de manifiesto que los criterios de admisión aplicados permiten que los alumnos tengan un perfil de ingreso adecuado. Una muestra de que el perfil es el adecuado es que, según la encuesta de satisfacción general de los alumnos con el Máster durante el periodo considerado, no parece haber dificultades derivadas de la diferente formación académica de los alumnos en vista de que opinan que antes de empezar el curso su nivel académico, de

conocimientos y madurez era muy bueno (puntuación 4,3/5). Por otro lado, las posibles dificultades surgidas como consecuencia de la diferente formación de los alumnos en el momento del ingreso al programa, son solventadas por sus profesores con un grado de satisfacción de 3,9/5. Además, los buenos resultados de los alumnos (tasas de rendimiento en las asignaturas 100%, graduación 100%, eficiencia 100%, abandono 0% y duración media de los estudios 16 meses) permiten concluir que este perfil sea adecuado para cursar este Máster. (EVIDENCIA 48)

El número de plazas ofertadas en la Memoria de Verificación original era de 20. Tal y como se ha justificado en el apartado 1.1 de esta memoria, se ha aumentado la oferta de plazas a 30. Todos ellos responden al perfil de ingreso necesario para cursar este máster, siendo titulados en Ciencias de la Salud.

El número real de alumnos matriculados por curso no ha superado al número de plazas máximas ofertadas, excepto en el curso 12/13, siendo:

Curso 2009-10	20 alumnos
Curso 2010-11	15 alumnos
Curso 2011-12	18 alumnos
Curso 2012-13	22 alumnos
Curso 2013-14	26 alumnos

Si bien estos datos no coinciden con los recogidos en la EVIDENCIA 9:

Curso 2009-10	24 alumnos
Curso 2010-11	15 alumnos
Curso 2011-12	21 alumnos
Curso 2012-13	23 alumnos
Curso 2013-14	26 alumnos

Este desfase de datos se debe a que en la EVIDENCIA 9 se han incluido los alumnos que han obtenido el título previo reconocimiento de créditos. Antes del RD 861/2010, podían reconocerse todos los créditos (incluso el Trabajo Fin de Máster). Las solicitudes de reconocimiento que se presentaron antes del RD podían incorporar reconocimiento total.

En concreto en el curso 09/10, se reconocieron un total de 351,5 ECTS, a 4 alumnos de las promociones: 97/98 (81,5 ECTS), 02/03 (90 ECTS) y dos de la 04/05 (90 ECTS cada uno). Durante el curso 11/12 se reconocieron un total de 180, a 2 alumnos de las promociones: 99/00 (90 ECTS) y 00/01 (90 ECTS).

Nuevamente los excelentes indicadores de rendimiento del título (tasas de rendimiento en las asignaturas 100%, graduación 100%, eficiencia 100%, abandono 0% y duración media de los estudios 16 meses según el perfil de ingreso) demuestran que los criterios de admisión son los adecuados. (EVIDENCIA 49)

Este máster no cuenta con la posibilidad de cursar complementos de formación. Teniendo en cuenta el perfil de ingreso de los alumnos, desde Dirección y coordinación se le asesora en las asignaturas optativas del programa. Atendiendo a la duración media de los estudios (16 meses), tasa de graduación y tasa de abandono del periodo considerado, esta labor de asesoramiento resulta eficaz y muestra de que el perfil de admisión es el adecuado.

### **1.5. La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.**

La tasa de abandono (0%), de graduación (100 %), de éxito (100%) y de rendimiento académico (100%), así como la duración media de los estudios, confirman que la aplicación de la normativa de permanencia se realiza de manera adecuada, ya que los indicadores muestran resultados excelentes. (EVIDENCIAS 49 Y 12)

En el Informe de Seguimiento queda reflejado que se ha adaptado la normativa de reconocimiento de créditos, incluyendo la posibilidad de reconocer hasta un 15% de créditos procedentes de títulos propios y/o experiencia profesional, lo que supone una actualización de la normativa correcta y deseable. De este modo, el número de créditos de reconocimiento otorgados durante el periodo considerado han sido de:

Curso 2009-10: 351,5

Curso 2010-11: 0

Curso 2011-12: 180

Curso 2012-13: 0

Curso 2013-14: 0

Todos los créditos reconocidos se corresponden con alumnos que habían cursado el Máster I+D+I en años previos a su oficialidad. Antes del RD 861/2010, podían reconocerse todos los créditos del programa (incluso el Trabajo Fin de Máster). Todas las solicitudes de reconocimiento concedidas se presentaron con anterioridad a dicho RD y por tanto podían incorporar el reconocimiento total.

En el Informe de Seguimiento se comenta que la actualización de la normativa de reconocimiento de créditos, incluyendo la posibilidad de reconocer hasta un 15% de créditos procedentes de títulos propios y/o experiencia profesional, debía ser formalizada porque aunque siendo deseable, cambiaba ligeramente respecto a la desplegada en la memoria verificada. Este cambio se ha formalizado incluyéndose en la Memoria de Verificación Modificada.

### **2.1. Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación.**

Esta información se mantiene actualizada a través de la actualización de la Página web del Máster: <http://www.unav.edu/web/master-en-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-medicamentos>

La información disponible en la misma es:

- Guía del Máster con información abreviada sobre asignaturas, horarios, aulas, profesores responsables y calendario académico. Se actualiza de forma anual, previamente al comienzo de cada curso
- Proceso de aprobación del Título
- Plan de Estudios publicado en el BOE (8 marzo 2010)
- Memoria del título Verificada por el procedimiento abreviado
- Informe final de evaluación para la Verificación de la ANECA
- Resolución de Verificación por parte del Consejo de Universidades
- Enlace al registro de Universidades, Centros y Títulos del plan de estudios (RUCT)

- Informe de Seguimiento
- Memoria del título Verificada por el procedimiento completo y Modificada
- Resolución de modificación por parte de la ANECA
- Plan de Estudios publicado en el BOE (7 julio 2013)
- Plan de Estudios del Máster. Acceso a la plataforma ADI de la Universidad de Navarra
- Normas de Permanencia
- Reconocimiento y Transferencia de Créditos
- Enlace al Sistema de Garantía de Calidad del Título en el que figuran los responsables del mismo, los procedimientos y acciones de mejora puestas en marcha.

A sugerencia del Informe de Seguimiento, se han incluido en la web una breve explicación de cada uno de estos documentos para facilitar su comprensión a alumnos no familiarizados con este tipo de documentos.

Además, existe una plataforma informática ADI (intranet) que permite acceso a guías docentes completas de cada asignatura, así como la comunicación directa con el alumno, a través de herramientas como avisos, examinador, documentos adjuntos, etc. Esta información se actualiza de forma continua y el uso por parte de los alumnos es diario.

Además, después de la emisión de los correspondientes informes de seguimiento se mantiene una reunión con el profesorado del Máster con el fin de mantenerles informados y materializar la puesta en marcha de las acciones de mejora planteadas.

El profesorado valoró con un 3,6/5 la facilidad del acceso a la información en la web general de la Universidad de Navarra, en la encuesta realizada en el curso 2011-12. (EVIDENCIA 29)

## **2.2. La información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.**

La documentación del título, en cuanto a vía de acceso, perfil de ingreso recomendado, estructura del plan de estudios (módulos, materias, asignaturas, distribución de créditos, calendario, perfil de egreso, posibles ámbitos de desempeño profesional etc..) se encuentra disponible de forma pública, es completa, está bien organizada y es fácilmente accesible, a través de la página web del Máster:

<http://www.unav.edu/web/master-en-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-medicamentos>

En la descripción de cada una de las materias recogidas en la página web del título se hace mención explícita a las competencias que el estudiante adquiere al cursarlas satisfactoriamente, de modo que facilite la decisión a los futuros alumnos. También se recoge esta información de manera individualizada en cada una de las asignaturas (via intranet) a través del ADI de cada asignatura.

Asimismo, se encuentran también disponibles en la página web las normativas de la Universidad de Navarra aplicables a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos).

La admisión al Máster I+D+I no requiere una prueba específica, si bien es requisito imprescindible acreditar nivel de inglés (mínimo B1), tal y como se muestra públicamente en la web.

El programa está abierto a alumnos extranjeros con lo que durante varios años la página web estaba traducida en su totalidad al idioma inglés. Por motivos de diseño y actualización en la página web de la universidad, en estos momentos sólo se dispone de la página en español, estando pendiente ofrecer también la versión en inglés. Si bien, el máster se imparte en su mayoría en idioma español, las páginas web correspondientes a asignaturas que se imparten en inglés se encuentran publicadas en este idioma.

Los estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de la discapacidad contarán en el proceso de admisión con un asesor académico que evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

### **2.3. Los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante sobre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje previstos.**

De forma previa a su matriculación, los estudiantes tienen acceso a través de la página web del máster al calendario completo del programa (en forma de pdf), así como a la información detallada sobre horarios, aulas, calendario de exámenes, y guía docente completa de cada una de las asignaturas (<http://www.unav.edu/web/master-en-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-medicamentos/plan-de-estudiosweb>). Además, el primer día de curso, se entrega a los alumnos un ejemplar impreso y encuadernado de la guía docente completa de todo el programa.

La actualización periódica de las guías docentes la lleva a cabo el profesor responsable de la asignatura, teniendo en cuenta las directrices marcadas por Dirección y coordinación del Máster, tanto en cuanto a modificación del contenido/programación, como a los plazos en los que esta información debe estar accesible.

Los alumnos opinan que la información relevante sobre la asignatura (objetivos, programa, actividades, sistema de evaluación, criterios de evaluación, bibliografía etc) se encuentra disponible desde el principio de curso y es de fácil acceso con una puntuación media de 4,2/5 durante el periodo considerado, lo que pone de manifiesto la accesibilidad de los alumnos a esta información.

### **3.1. El SGIC 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 los resultados de aprendizaje.**

En la Facultad de Farmacia existe una Comisión de Garantía de Calidad, (<http://www.unav.edu/web/facultad-de-farmacia/sistema-de-garantia-de-calidad>), aprobada desde el 18 de marzo de 2009, que coordina las tareas de planificación y seguimiento del SGIC. La Comisión de Garantía de Calidad actúa además como vehículo de comunicación de la política y objetivos de calidad de la Facultad, garantizando su cumplimiento y su difusión entre la comunidad universitaria.

Dicha comisión se reúne tres veces al año con miembros de la CECA con el fin de mantener actualizados a sus miembros, de forma prioritaria a los representantes de alumnos, tanto de Grado como de Posgrado, y de ir repasando los diferentes procesos del sistema, garantizando así que de forma anual se repasan todos y cada uno de los procesos de los que dispone el SGIC que están recogidos en la página web de la Facultad de Farmacia (<http://www.unav.edu/web/facultad-de-farmacia/sistema-de-garantia-de-calidad>). De cada

una de estas reuniones se levanta el acta correspondiente, de la cual queda constancia en ACU.

Los procesos existentes son adecuados para valorar si se alcanzan o no los objetivos del Máster, así como para ir mejorando de forma continua la calidad de la formación que se imparte. De hecho, de forma anual se elabora una memoria de resultados en la que se recogen a modo de resumen los resultados de los diferentes procesos. Estas memorias se envían a los coordinadores del Máster con el fin de que elaboren las correspondientes propuestas de mejora y las lleven a cabo,. Los procesos implantados resultan útiles para la toma de decisiones y la mejora continua del título. De hecho, para este curso académico 2013-1014 se han introducido una serie de modificaciones especificadas en la Memoria de Verificación Modificada.

Además, en este Máster se ha dado un formato uniforme a la información disponible a través de las guías de las diferentes asignaturas y se ha mejorado la información disponible en la Web

En relación a este aspecto pensamos sin embargo, que se puede mejorar la eficacia del SGIC implementado, analizando en más profundidad los resultados de cada uno de los procesos y mejorando el seguimiento de cada uno de los agentes implicados en su seguimiento y mejora. De forma prioritaria es necesario mejorar el seguimiento al colectivo de egresados. En este sentido, desde la coordinación y dirección del Máster se mantiene un contacto directo con gran cantidad de los egresados actualizando constantemente los datos de inserción laboral de los mismos en una base de datos. Además, cada año se publica en la web una tabla con las salidas profesionales de la promoción anterior (<http://www.unav.edu/web/master-en-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-medicamentos/proyeccion-profesional>). Por otro lado, se mantiene un contacto directo con los egresados a través de un grupo cerrado formado por egresados del máster en la plataforma profesional LinkedIn.

### **3.2. El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos.**

Las recomendaciones incluidas en los diferentes informes de evaluación para la verificación, modificaciones e informes de seguimiento del Título han sido, en primer lugar estudiadas en el SGIC y posteriormente se han remitido a los responsables del Máster con el fin de que lleven a cabo las acciones correspondientes. A su vez, desde el SGIC se ha seguido la puesta en marcha de estas acciones y se les ha proporcionado las sugerencias oportunas en cada caso.

Hasta el momento, no ha sido posible generar ninguna información por parte del SGIC para el seguimiento de los egresados.

A través de la información obtenida por el SGIC se han llevado a cabo acciones de mejora en el programa formativo, aunque no se ha solicitado información y por lo tanto no se ha tenido en consideración la opinión de los egresados y futuros empleadores. Se piensa abordar este aspecto.

Los resultados proporcionados desde el SGI junto con la información recabada desde la dirección del máster han permitido concluir la conveniencia de presentar una Memoria Modificada del programa, aprobada en marzo de 2013 donde se propone: el ajuste en los créditos de las asignaturas, la modificación del número y denominación de materias y módulos, el cambio en la organización temporal de los módulos, un aumento de la oferta de

asignaturas impartidas en inglés, la reformulación de las competencias, actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación atendiendo a indicaciones dadas, el aumento de plazas de nuevo ingreso atendiendo a demanda, así como la inclusión de puntos no incluidos en el procedimiento abreviado.

Los comentarios de los evaluadores en los informes enviados se han incluido en las acciones de revisión y mejora del título.

Además, la Universidad ha puesto en marcha el proceso de evaluación de la calidad docente del profesorado, cuyo mecanismo se recoge en la siguiente página Web <http://www.unav.edu/web/estudios/cuestionarios-y-documentacion>, así como los diferentes documentos para el profesor, centro y para la CECA (Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación) (Universidad de Navarra).

Para llevar a cabo esta evaluación se ha establecido el proceso 3.4.1: Proceso de evaluación de la calidad docente del personal académico (<http://www.unav.edu/web/estudios/promocion-del-profesorado>). En base a este proceso, la actividad docente del profesor es evaluada por una Comisión, basándose en el autoinforme del profesor y los informes del Departamento y la Junta directiva, los cuestionarios de los alumnos así como datos cuantitativos de la docencia impartida en el periodo a evaluar. No es necesario estar acreditado para solicitar esta evaluación. Los documentos y plazos están disponibles en la web. De acuerdo con este proceso han sido evaluados, hasta el momento un total de 14 profesores implicados en este Máster, de los cuales, 10 han obtenido una valoración de MUY FAVORABLE y 4 una valoración de favorable.

### **3.3. El SGIC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje.**

Tal y como se recoge en el Informe Monitor, en la página web del Máster se presenta el plan de calidad y se facilitan además el acceso público a toda la documentación, procesos y procedimientos de dicho plan.

Los procedimientos de los que dispone el SGIC implementado para evaluar y mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, está recogidos en la página web de la Facultad de Farmacia (<http://www.unav.edu/web/facultad-de-farmacia/sistema-de-garantia-de-calidad>) y son los siguientes:

Proceso 1.1. Proceso de elaboración y reforma de títulos

Proceso 1.2. Proceso de control y revisión periódica de los programas formativos

Proceso 1.3. Proceso para la extinción del título

Proceso 2.3. Proceso de desarrollo de la enseñanza

Proceso 2.4. Proceso de gestión y movilidad de los estudiantes enviados

Proceso 2.5. Proceso de gestión y revisión de movilidad de los estudiantes recibidos

Proceso 2.7. Proceso de gestión y revisión de las prácticas externas integradas en el plan de estudios.

Proceso 2.8. Proceso de gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias

Proceso 2.9. Proceso de inserción laboral

Proceso 3.4.1. Proceso de la evaluación de la calidad docente del personal académico

Proceso 3.4.2. Proceso de promoción y reconocimiento del personal académico

Proceso 5.1. Proceso para la medición de resultados

Proceso 5.2. Proceso para el análisis de resultados y mejora continua

## Proceso 6.1. Proceso de información pública

De forma más específica los procesos 1.2 (http://www.unav.edu/documents/29032/198309/P1-2.pdf) y 2.3 (http://www.unav.edu/documents/29032/198309/P2-3.pdf) recogen los aspectos más importantes en relación a la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje

Otros indicadores de interés disponibles y útiles en relación a este aspecto son los siguientes indicadores recogidos en las encuestas realizadas a los alumnos y a los profesores del Máster, en concreto:

- Valoración por parte de los estudiantes sobre la organización del plan de estudios (periodo considerado-título). EVIDENCIA 2
- Opinión de los estudiantes y egresados en relación con las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados por el título (periodo considerado-título). EVIDENCIA 43
- Grado de satisfacción de los estudiantes con el desempeño docente del personal académico (periodo considerado-título). EVIDENCIA 25

En relación a este aspecto, cabe destacar que se han mantenido reuniones de coordinación de los diferentes módulos con el fin de identificar solapamientos en cuanto a contenidos y se han corregido, sin embargo en esta tarea de coordinación no se ha implicado el SGIC. Asimismo, se ha procedido a evaluar la coordinación docente del Máster, aunque no se han publicado y difundido los resultados alcanzados.

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### 4.1. El personal académico reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de suficiente experiencia profesional y calidad docente e investigadora.

El 75% de la docencia del Máster es impartida por profesores de la Universidad de Navarra y el resto por profesores visitantes. Dispone de 62 profesores con contrato permanente a tiempo completo y dedicación exclusiva en la Universidad de Navarra, con las categorías académicas: 9 Catedráticos de universidad, 22 Titulares de universidad, 6 Contratado doctor, 5 Asociados, 19 Colaboradores, 1 emérito.

La dedicación concreta del profesorado a este Máster es muy variable al compartir su dedicación con tareas docentes en otras Titulaciones del Área de Farmacia, Ciencias o Medicina en un enclave interfacultativo e Interdisciplinar. El rango de dedicación al máster varía desde un 0,5 % hasta un 20 %. Conviene resaltar, sin embargo que la dedicación docente de los catedráticos y profesores titulares implicados en este Máster supone el 10,72 % y 26,19 % respectivamente del total.

Además, para los cursos directamente relacionados con actividades de la empresa el Máster cuenta con la participación de 22 profesores visitantes de empresas farmacéuticas o del sector, profesores de otras universidades, profesionales de la administración etc. En todos los casos, son profesionales -licenciados, máster, doctores (5) o catedráticos (2), con sobrada experiencia en su área, que, en su mayoría, llevan más de cinco años, impartiendo clases en el Máster en I+D+I de Medicamentos.

Además de forma semanal, se recibe la visita de conferenciantes, profesionales de centros de investigación, empresas farmacéuticas, consultorías u organismos oficiales que imparten cursos o seminarios conferencia relacionados con los cursos correspondientes.

La Experiencia docente del Profesorado del Máster de plantilla de la Universidad de Navarra implicado en la docencia de este Máster, se concreta en:

- con experiencia docente superior a 30 años: 9,38 %
- entre 20 y 30 años: 40,62%
- entre 15 y 20 años: 10,94 %
- entre 5 y 15 años: 17,19 %
- menos de 5 año: 21,87 %

Además, buena parte de los profesores implicados en la docencia del Máster tienen una amplia proyección internacional lo que facilita significativamente la internacionalización del Programa y la posibilidad de colaborar con centros de referencia a nivel Europeo.

La experiencia investigadora del profesorado del Máster de plantilla de la Universidad de Navarra queda plasmada en un total de 59 sexenios reconocidos por la CNEAI (22 de Catedráticos y 37 de Profesores Titulares). Estos profesores realizan su actividad investigadora en alguna de las líneas de investigación de los programas de doctorado de la Universidad de Navarra. La mayoría en los programas de doctorado de la Facultad de Farmacia: Medicamentos y Salud <http://www.unav.es/doctorado/medicamentos-salud/> y Alimentación, Fisiología y Salud <http://www.unav.es/doctorado/alimentacion-fisiologia-salud/>, ambos distinguidos con la Mención de Excelencia. Los Trabajos Fin de Máster se desarrollan en su gran mayoría dentro de estas líneas y bajo la tutorización de estos profesores, garantizando una formación de calidad. (EVIDENCIA 20 y Tablas 3 y 4 de la Memoria Modificada)

En definitiva, la amplia experiencia docente e investigadora del profesorado contribuye a que el grado de satisfacción de los estudiantes con la actividad desarrollada por el personal académico sea considerado excelente (4.2/5).

#### **4.2. El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.**

El programa cuenta con un número de profesores suficiente y adecuado con las características del título y el número de estudiantes. El ratio profesor/estudiante ha sido excelente con una media de 3,3 en el periodo considerado, teniendo en cuenta para su cálculo la participación de 61 profesores, no se han contado los profesores invitados (Tabla 3 de la Memoria Modificada y Memoria Anual de Análisis de resultados). Este dato permite garantizar el desarrollo de las actividades formativas propuestas a lo largo del plan de estudios con éxito.

La dedicación concreta del profesorado a este Máster es muy variable al compartir su dedicación con tareas docentes en otras Titulaciones en las Facultades de Farmacia, Ciencias o Medicina en un enclave Interfacultativo e Interdisciplinar. Cabe resaltar que todo el personal implicado en el desarrollo del Máster (61 profesores) es personal de plantilla en la Universidad de Navarra o en Clínica Universitaria de la Universidad de Navarra.

El rango de dedicación del profesorado al Máster I+D+I varía desde un 0,5 % hasta un 20 % respecto a la dedicación total de cada profesor en su puesto docente. En la memoria de Verificación se adjunta una tabla en la que se recoge todo el profesorado implicado en el Máster, junto con su categoría, los sexenios que tienen reconocidos, así como el porcentaje de dedicación de cada uno de ellos a este Máster. El porcentaje de dedicación más elevado

corresponde a Dirección y Coordinación, continuando con los responsables de asignaturas, tutores de Trabajos Fin de Máster e impartición de docencia. Pudiendo observarse que la dedicación más elevada corresponde a los catedráticos (20,5%) y profesores titulares (56%) de plantilla de la universidad. (EVIDENCIA 20)

Tanto los indicadores de rendimiento académico ya mencionados como el grado de satisfacción de los estudiantes con el desempeño docente del personal académico, corroboran su adecuada dedicación.

#### **4.3. El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.**

La universidad de Navarra cuenta con un Servicio de Innovación Educativa que desde el curso 2006/07 se encarga de la mejora de la calidad docente y educativa, de la formación del profesorado, en especial en nuevas técnicas docentes, así como en el uso de los medios tecnológicos que faciliten el trabajo del profesorado. Su trabajo se realiza frecuentemente en colaboración con otros servicios (servicios informáticos, ordenación académica, biblioteca, etc.). En ese sentido, Universidad viene desarrollando desde el una gran labor, que puede verse en su correspondiente página web <http://www.unav.es/innovacioneducativa/>.

El profesorado del máster se actualiza constantemente para poder afrontar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.

Por otro lado, el hecho de que una mayoría de las tesis que se defienden dentro del Programa de Doctorado Medicamentos y Salud, asociado a este Máster, sean europeas/internacionales, facilita las relaciones del profesorado implicado con el de otras universidades extranjeras, contribuyendo así al intercambio de experiencia, técnicas analíticas, etc.. lo que redundaría en beneficio de la docencia.

La competencia docente del profesorado se evalúa a través de procesos internos llevados a cabo por la CECA (Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación en la Universidad de Navarra). Dicha evaluación se realiza a través del proceso P3.4.1: Proceso de evaluación de la calidad docente del personal académico basándose en el autoinforme que realiza el propio profesor, los informes del Departamento y la Junta directiva de la Facultad, las encuestas realizadas a los alumnos, datos de asesoramiento académico proporcionado por el correspondiente programa, así como datos cuantitativos de la docencia impartida en el periodo a evaluar, en la que se incluye la dirección de tesis doctorales, trabajos fin de máster y trabajos fin de grado. Los documentos acreditativos y los plazos se encuentran disponibles en la web. Esta evaluación contribuye a una reflexión personal y a realizar acciones correctoras, de acuerdo con el informe recibido. Hasta el momento, han sido evaluados 14 profesores (Tabla 3 de la Memoria de Verificación Modificada) siendo la resolución muy favorable en un 71 % de los casos y favorable en el 29%.

#### **4.4. (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 a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.**

En la memoria de Verificación del Máster y en los informes de seguimiento no se ha recibido ninguna recomendación referente a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado implicado en el mismo.

### **5.1. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.**

El soporte que presta el personal de apoyo a nivel académico, al Máster es escaso y recae en los Técnicos de Laboratorio. No obstante, su labor es imprescindible como apoyo al profesorado en las clases prácticas colaborando en la organización de los laboratorios, material necesario o transmitiendo su experiencia en el manejo de técnicas o determinados aparatos. En total son 7 los Técnicos de Laboratorio que colaboran en este máster (Tabla 5 de la Memoria de Verificación Modificada). Además, su colaboración es de gran ayuda en el adiestramiento inicial de los alumnos para adquisición de las habilidades y destrezas que se requieren en un laboratorio de investigación, de forma prioritario en el manejo de los grandes equipos, necesarias la realización de sus Trabajos Fin de Máster.

Se cuenta también con la colaboración de una secretaria y personal para las labores de admisión y coordinación administrativa (Administrativos, Gestores administrativos de la Tabla 5 de la Memoria de Verificación Modificada), los cuales reciben actualización periódica mediante sesiones impartidas por el Servicio de Innovación Educativa, para mejorar sus competencias profesionales.

Anualmente los responsables directos de cada una de estas personas, junto con personal del servicio de dirección de personas de la Universidad de Navarra, valoran el desempeño del personal de apoyo a la docencia, según las directrices del Programa de Desarrollo Profesional de la Universidad de Navarra.

En su conjunto, se considera que su participación en las actividades formativas a los alumnos del Máster es adecuada y suficiente

Además, el Máster I+D+I cuenta con el respaldo del equipo directivo de la Facultad de Farmacia (Decana, Vicedecanos, Gerente, Director de Desarrollo).

### **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.**

La Facultad de Farmacia, a la que pertenece éste Máster dispone de una infraestructura adecuada y cuenta con todos los medios materiales y equipamientos para el desarrollo del mismo y para realizar una docencia de calidad y una actividad investigadora competitiva a nivel internacional.

El área de Ciencias de la Universidad de Navarra está constituida para un conjunto de cinco edificios, que albergan las diferentes instalaciones. Los Departamentos poseen recursos propios con dotación del equipamiento necesario para hacer investigación. La relación de grandes equipos, con su ubicación y normas de utilización de toda el área de Ciencias está disponible en la intranet de la universidad a disposición de todos los profesores.

Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios e trabajo y estudio, laboratorios, talleres experimentales, bibliotecas etc...) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

El aula asignada a este máster para las clases teóricas y seminarios tiene con una capacidad media de 50 personas, siendo el número de estudiantes <30. Es un aula moderna, reformada en 2008, que cuenta con sistemas de proyección.

Los profesores, personal de apoyo y estudiantes muestran un grado de satisfacción muy alto con los recursos materiales con una valoración superior a 4,1/5 en todos los casos (EVIDENCIA 34). Cabe destacar la alta valoración en cuanto a la cantidad y calidad de los fondos bibliográficos, y su actualización con una puntuación de 4,8/5.

Las actuaciones de reforma acometidas en el periodo considerado en espacios comunes, aulas, laboratorios y accesos, ha mejorado cada curso el grado de satisfacción de los alumnos hasta tener una valoración de 4,8/5 en el curso 12/13.

El Servicio de Riesgos laborales es el encargado de revisar y emitir los informes de evaluación de los locales y puestos de trabajo y proponer, en su caso, las medidas correctoras para desarrollar el trabajo con seguridad. De todos los edificios y de la mayor parte de las instalaciones han sido suprimidas las barreras arquitectónicas, de tal manera que alumnos, profesores o empleados con discapacidad pueden desarrollar su actividad con normalidad. (EVIDENCIA 40)

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

No procede. El Máster I+D+I de Medicamentos se imparte únicamente en la modalidad presencial.

### **5.4. Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.**

Desde la Facultad de Farmacia, al comienzo del curso, se asigna a cada uno de los alumnos un Profesor Tutor. Dicho Profesor será el Asesor durante todo el programa máster si bien, a instancia del alumno, éste podrá solicitar un cambio del mismo. Es un sistema de apoyo disponible para el alumno cuyo objetivo es mejorar el rendimiento académico del alumno, facilitar su integración en la vida universitaria y colaborar en la formación cultural, humana y profesional de cada alumno.

Para el apoyo y orientación de alumnos internacionales, en la Universidad de Navarra existe una Oficina de Atención Internacional, dependiente del Servicio de Relaciones Internacionales, dedicada a la atención y ayuda a los estudiantes internacionales de la Universidad de Navarra que lo deseen (<http://www.unav.es/internacional/>).

Durante todo el curso, los alumnos cuentan también con el asesoramiento del equipo directivo del master y sobre todo por parte de la coordinadora. En cualquier caso, la atención individualizada al alumno condiciona la estructura y las dimensiones del Máster, que admite sólo el número de alumnos que es posible atender personalmente. En este sentido, los

alumnos estiman que sus directores se han mostrado accesibles y les han dedicado el suficiente tiempo durante el desarrollo del Trabajo Fin de Máster, puntuación media 4,3/5.

En relación con las acciones de movilidad, los alumnos que lo deseen pueden realizar el Trabajo Fin de Máster en una empresa o en otra institución, tanto española como extranjera. Estos alumnos deben previamente informar a la Comisión de Coordinación del Máster, el cual gestionará su contacto con el lugar de acogida. La Coordinación facilita información acerca de las ayudas para la movilidad de estudiantes que convoca anualmente el Ministerio de Ciencia e Innovación. Además, desde la página Web de la universidad <http://www.unav.edu/web/admision-y-ayudas/becas-ayudas/busqueda> se facilita información sobre otras ayudas económicas a las que pueden optar los alumnos-as de intercambio. Esta posibilidad de movilidad se introdujo en el programa en el curso 11/12 siendo el porcentaje de movilidad de 5,5 %. Durante el curso 12/13 la movilidad aumento a un 36 %. El grado de satisfacción media general de los alumnos con el Trabajo fin de máster en el periodo considerado ha sido de 3,9/5. (EVIDENCIA 43)

**5.5. En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, éstas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.**

No procede. El Máster en I+D+I de Medicamentos no contempla la realización de prácticas externas.

**5.6. (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 del título.**

Durante el periodo considerado, la Universidad de Navarra ha mantenido disponibles los recursos materiales y servicios plasmados en el informe de Verificación del Máster. En el informe de seguimiento no se recibió ninguna recomendación específica a este respecto. No obstante, a lo largo de este periodo, se han acometido mejoras en algunas infraestructuras relacionadas directamente con el Máster (mejora en la accesibilidad, reformas en laboratorios de alumnos, creación de nuevas aulas para grupos reducidos de alumnos, etc.) tal y como se recoge en la EVIDENCIA 40.

Según la EVIDENCIA 40, en el periodo considerado se han realizado obras generales en el área de ciencias como: mejora de la iluminación, cambio de ascensores, nuevo meeting point en el sótano, nuevo comedor, reforma en la explanada de acceso al edificio de ciencias y reforma del salón de actos. Por otro lado se han realizado reformas y mejoras audiovisuales en varias aulas y se han reformado varios laboratorios y departamentos de investigación. Todas estas reformas afectan directamente a los alumnos del Máster en el sentido de facilitar sus actividades durante su estancia en la universidad.

## DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

### **6.1. Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.**

Desde comienzo de curso los alumnos disponen de las guías docentes de cada asignatura donde se definen de forma clara los resultados de aprendizaje previstos, las actividades formativas que van a realizarse y los métodos de evaluación con los resultados de aprendizaje previstos en cada caso.

Los resultados obtenidos por los alumnos en las asignaturas que completan el programa muestran un grado de éxito del 100% siendo las calificaciones medias superiores a 7/10 en todos los casos. (EVIDENCIA 45)

Los alumnos consideran que existe muy buena relación entre la evaluación, las tareas desarrolladas y los objetivos de la asignatura, que ha ido mejorando con los años del periodo considerado, siendo de 4,2/5 en el curso 12/13.

Los sistemas de evaluación que se contemplan en el Máster son: presentación de trabajos orales, presentación de trabajos escritos, exámenes escritos, presencialidad activa, Trabajo Fin de Máster: memoria y defensa oral, valoración del tutor (Memoria de Verificación Modificada y página web del máster). El grado de adecuación de estos sistemas de evaluación con la adquisición de competencias y con el tipo de actividades formativas que se proponen, resulta adecuado atendiendo al cuestionario de evaluación de asignaturas donde se observa una puntuación buena (3,7/5) en relación con la cuestión que valora si la evaluación guarda relación con el tipo de tareas desarrolladas y con los objetivos de la asignatura. Dicha puntuación ha sido especialmente alta (4.2) en el último año académico completo del periodo considerado (EVIDENCIA 43). De hecho, el 100% de los alumnos se presenta a los exámenes en primera convocatoria (MEMORIA ANUAL DE ANÁLISIS DE RESULTADOS).

Tal y como se cita en el Informe Monitor los Trabajos Fin de Máster realizados se adecuan a las competencias y objetivos del título. Además, los alumnos consideran con un 4/5 que son de gran utilidad para su formación. (EVIDENCIA 43)

La comisión de coordinación recibe los resultados de las encuestas, de forma que, junto con el profesor responsable de cada asignatura, se acuerdan modificaciones en el contenido, metodología o sistema de evaluación si fuera necesario.

### **6.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel del MECES.**

Tal y como se establece por el MECES, el programa formativo se adecúa al nivel de Máster (nivel 3), en el que se incluyen aquellas cualificaciones que tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras. Así lo constatan los resultados de aprendizaje descritos en las guías docentes de cada asignatura (página web del máster). La puntuación en la encuesta de satisfacción general del alumno con el Máster sobre si el nivel de exigencia es el adecuado

para una enseñanza de posgrado obtiene una media de 4,3/5, en el periodo considerado y de 4,8/5 en el curso 12/13. (EVIDENCIA 46)

Una justificación muy clara de que los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo es la buena inserción laboral de sus egresados. (datos obtenidos a través del contacto directo de la dirección y coordinación del máster con los egresados, tabla con las salidas profesionales de cada promoción publicados en (<http://www.unav.edu/web/master-en-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-medicamentos/proyeccion-profesional>) y contacto con egresados a través del grupo del Máster en LinkedIn). Destacable es el alto grado de inserción laboral en empresas del sector del medicamento en el periodo considerado, lo que demuestra la elevada preparación que adquieren para poder desempeñar sus labores en distintos contextos profesionales. Cabe destacar también el elevado número de industrias del sector del medicamento de diversa índole en nuestra región que han ido desarrollando sus equipos de I+D contando, entre otros, con egresados de este Programa Máster. De cualquier forma, no se dispone de evidencias aportadas por empleadores acerca del grado de adquisición de competencias de los egresados.

Son muchos los alumnos que han decidido completar su formación de posgrado con la realización de la Tesis Doctoral (21%) en el periodo considerado (no se han incluido los datos del curso 12/13 todavía sin terminar), lo que demuestra la elevada preparación que adquieren los egresados para desempeñar sus labores en el contexto de la investigación.

El alumno considera que el programa responde a sus expectativas académicas y profesionales con una puntuación media de 3,6/5. Dicha puntuación ha sido especialmente alta en las ediciones 10/11 (puntuación 4,6) y 12/13 (puntuación 4,3) del periodo considerado. (EVIDENCIA 2)

**7.1. La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.**

El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso para este título coincide con la previsión que se incluyó en la memoria de verificación, siendo todos ellos licenciados/graduados del área de ciencias de la salud.

Los datos recabados por el SGI relativos al rendimiento y resultados de los estudiantes demuestran que el 100% de los estudiantes han completado el plan de estudios propuesto por el máster con éxito y no se ha producido ninguna desviación, ni abandono, en el periodo considerado. (EVIDENCIAS 49 Y 12). Estos datos se recogen en la Memoria anual de análisis de resultados elaborada por el SGI y transmitida a los responsables académicos del Máster para su valoración. Además, el rendimiento del alumno puede ser seguido directamente por cada asesor que dispone de acceso directo vía internet a las calificaciones de sus asesorados y mediante las entrevistas correspondientes.

En este sentido, en la encuesta de satisfacción general de los alumnos con el Máster se observa que los alumnos se autoevaluaron considerando que su adecuación del nivel académico, de conocimiento y madurez al comenzar el programa, era de 4.3/5, siendo el

mismo resultado en todos los cursos del periodo considerado y por tanto muy bueno. (EVIDENCIA 48).

El número de estudiantes de nuevo ingreso ha seguido una evolución tendente al aumento (2009-10: 20; Curso 2010-11: 15; Curso 2011-12: 18; Curso 2012-13: 22; Curso 2013-14: 26), en cualquier caso coincide con la previsión de admisión, la cual se estimó inicialmente en la Memoria Verificada en 20 alumnos por curso y posteriormente en la Memoria Modificada se aumentó a 30. (EVIDENCIA 9)

En cuanto al número de profesores, teniendo en cuenta solo los profesores de la Universidad de Navarra el ratio profesor/estudiante en el periodo considerado ha sido de 3,36. Considerando el ámbito temático y el entorno en que se inserta el título, en el programa participan además gran cantidad de profesores invitados sobre todo de la empresa, con lo que el ratio se puede considerar como excelente. (Tabla 3 de la Memoria de Verificación Modificada y Memoria anual de análisis de resultados).

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

La encuesta de satisfacción general de los alumnos con el Máster, estructurada en distintos bloques, arroja a largo del periodo considerado, una puntuación media de:

- Sobre el programa formativo y el desarrollo de la enseñanza: 3.7/5
- Sobre el trabajo de investigación o trabajo fin de Máster: 3,9/5
- Sobre el director del trabajo de investigación o Trabajo Fin de Máster: 4.3/5
- Sobre la infraestructura académica y la biblioteca del centro: 4.5/5
- Autovaloración del alumno: 4.3/5

Se puede considerar que la satisfacción general es muy buena y que ha mejorado con los años ya que los mejores datos en todos los ítem se han obtenido para el curso 12/13 siendo respectivamente (4,2/4,3/4,5/4,8 y 4,4). Estos datos demuestran que todas las mejoras que han ido introduciéndose en el título a lo largo de los años del periodo considerado han sido eficaces.

En esta encuesta, uno de los ítem hace referencia explícita a si el alumno considera que el programa responde a sus expectativas académicas y profesionales, y su puntuación media en el curso 9/10 fue muy baja (1,6/5). Este dato ha mejorado hasta ser excelente (4,3/5) en el curso 12/13. Nuevamente queda claro que las mejoras introducidas en el programa a lo largo de estos años han estado bien orientadas.

En cuanto a las asignaturas ofertadas, según la memoria verifica original el alumno cursa un total de 18,5 ECTS de asignaturas optativas siendo la oferta de 25 ECTS. Los alumnos consideran que son suficientes con una puntuación de 3,6, pero se trata de un dato claramente mejorable. En este sentido la modificación presentada aumenta la oferta de asignaturas optativas hasta 36 ECTS.

El aumento de la oferta de asignaturas en inglés ha sido bien acogido por los estudiantes ya que afecta al curso 12/13 y el grado de satisfacción general así lo demuestra.

Otro dato de satisfacción general mostrado por los alumnos considerado como muy bajo (2,1/5) se corresponde con el ítem 9 del cuestionario de satisfacción general de los alumnos del curso 09/10. Los alumnos consideraban que no se tomaban medidas para solucionar sus quejas e inquietudes. En este sentido se ha aumentado la comunicación entre la comisión coordinadora del máster y los alumnos con lo que este dato ha mejorado hasta obtener la valoración de (4/5) en el curso 12/13. (EVIDENCIA 53)

La encuesta de valoración de satisfacción al profesorado se realiza cada tres años, en este caso los resultados se corresponden con el curso 2011-12. La valoración global de los 27 ítems incluidos en dicha encuesta fue de 3,9 sobre 5 (EVIDENCIA 34). Las puntuaciones superiores a 4 puntos se corresponden con el servicio de biblioteca, la utilidad del programa de asesoramiento para favorecer el desarrollo personal del alumno, el equipamiento de talleres y laboratorios, servicio de reprografía, fomento de la movilidad por parte de la Facultad, y la posibilidad que tienen los alumnos de canalizar sus opiniones sobre las cuestiones que les afectan.

No se dispone de datos de satisfacción de egresados y de otros grupos de interés.

### **7.3. Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.**

Si bien no se disponen de indicadores de inserción laboral, tal y como se ha comentado anteriormente en esta memoria, se mantiene contacto con los egresados a través de un grupo cerrado del máster en la plataforma LinkedIn. Según esto, se puede decir que teniendo en cuenta el contexto socioeconómico actual, la inserción laboral de los egresados es excelente.

Los egresados están trabajando en empresas farmacéuticas o del sector, centros de investigación, agencias del medicamento, asesorías o universidades. Son puestos de trabajo de alta responsabilidad y de un nivel científico directamente relacionado con la formación recibida en el máster.