



**AUTOINFORME PRELIMINAR DE SEGUIMIENTO Curso 2013-14  
Convocatoria 14/15**

<b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	
ID Ministerio	4310706
Denominación del título	Master Universitario en Física y Matemáticas (M53)
Curso académico de implantación	2010-11
Centro	Escuela Internacional de Posgrado
Web de la Escuela Internacional de Posgrado	<a href="http://escuelaposgrado.ugr.es">http://escuelaposgrado.ugr.es</a>
Web de la titulación	<a href="http://www.ugr.es/~fisymat/master/">http://www.ugr.es/~fisymat/master/</a> <a href="http://escuelaposgrado.ugr.es/static/EP_Management*/showCard/M53/56/1">http://escuelaposgrado.ugr.es/static/EP_Management*/showCard/M53/56/1</a>
Responsable del Seguimiento	Comisión Académica del Master

**I. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO**

El máster se está desarrollando conforme a la memoria de verificación. Así se imparten todas las asignaturas incluidas en esta memoria, cuyo contenido académico y sistema de evaluación se rige por las guías docentes aprobadas por la comisión académica del máser.

**II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO**

**II.1. VALORACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO DEL SGIC**

**II.1.1 Composición de la CGICT**

D<sup>a</sup> Elvira Romera Gutiérrez (PDI)  
 D. Juan Soler Vizcaino (PDI)  
 D<sup>a</sup> Miguel Martín Suárez (PDI)  
 D<sup>a</sup> Rosario González Férrez (PDI, coordinadora del Máster)  
 D. Pedro Torres Villaroya (PDI)  
 D<sup>a</sup> Teresa E. Pérez Fernández (PDI)  
 D<sup>a</sup> Ute Lisenfeld (PDI)  
 D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Angustias Garrido Martín (PAS)  
 D. Manuel Ángel Garrido Ramos (Director de Secretariado de Enseñanzas de Posgrado)  
 D<sup>a</sup> Irene Adroher Benítez (Alumnos)

**II.1.2 Valoración del funcionamiento de la CGICT**

En el curso 2013-2014, la CGICT se reunió tres veces. Consideramos una reunión por trimestre, es suficiente para avanzar en aspectos relacionados con el seguimiento y mejora del máster. A estas reuniones asisten normalmente todos sus componentes. Son muy dinámicas con un excelente ambiente de trabajo, y se desarrollan en un clima de dialogo y entendimiento. Se decidió continuar con la línea de trabajo que se venía desarrollando en cursos anteriores: apoyar los acuerdos internacionales, la movilidad de los estudiantes, y promover iniciativas para desarrollar actividades científicas en beneficio de los alumnos del Máster.

Durante el curso 2013-14 se ha introducido una nueva modificación en el SGIC relacionada con los informes internos que la CGIC debe emitir sobre el estado del título. En el SGIC con el que



se verificó el título se indicaba que anualmente la CGIC emitiría un informe de carácter interno (Informe Anual de Titulación) que serviría de base para la elaboración del Autoinforme Anual de Seguimiento a solicitud de la DEVA. Con el propósito de simplificar la gestión de la calidad a los equipos coordinadores de los másteres, desde el curso 2013-14 la elaboración del IAT es opcional, de esta manera solo es necesario elaborar un único informe anual sobre el estado del máster, el Autoinforme solicitado por la DEVA.

Asimismo se han realizado mejoras en algunos de los instrumentos existentes para la recogida de información y para la definición de otros nuevos; se ha implementado una aplicación para la obtención de informes de los indicadores de rendimiento académico a través del acceso identificado institucional, implementación de cuestionarios de satisfacción online con control de acceso o la ejecución de un nuevo procedimiento para aplicar los cuestionarios de satisfacción a los estudiantes de forma presencial al objeto de aumentar el tamaño de la muestra.

## II.2 CONTRIBUCIÓN DE LA APLICACIÓN DEL SGC AL DESARROLLO DEL TÍTULO

Los aspectos en los que se centra la valoración que se realiza sobre este Plan de Estudios hacen referencia a la enseñanza y profesorado, prácticas externas (si procede), movilidad, satisfacción, atención a quejas y sugerencias y difusión del título.

### II.2.1 ENSEÑANZA Y DEL PROFESORADO

Indicadores relativos a la enseñanza y profesorado	2011/12	2012/13	2013/14
Porcentaje de guías docentes publicadas en la web del título.	-	100,00%	100,00%
Porcentaje de guías, publicadas en la web, elaboradas de acuerdo al procedimiento establecido por la normativa de la UGR.	-	100,00%	100,00%
Número de reuniones de coordinación docente realizadas	3	3	3

#### Valoración

Las infraestructuras de las que dispone el Máster para la docencia son muy buenas. Así, la mayoría de los cursos del Máster se imparten en la Sala de Conferencias de la Facultad de Ciencias, que está equipada con la tecnología más avanzadas para la docencia. El Máster también dispone de un Aula de Ordenadores, con 20 puestos de trabajo, donde se imparten aquellos cursos en los que se han de realizar prácticas con ordenadores.

Son muchas las actividades académicas (seminarios, conferencias etc.) desarrolladas dentro del Máster, todas se anuncian en la página web y se envía un correo electrónico con esta información a los alumnos. Estas actividades se desarrollan en el Aula de ordenadores o la Sala de Conferencias.

La coordinadora del Máster, Rosario González-Férez, y el coordinador local en la sede de la Universidad de Castilla-La Mancha, José Carlos Bellido Guerrero, están en contacto continuo tanto por teléfono como por email. Consideramos que con la tecnología actual no es necesario hacer reuniones presenciales. Ambos coordinadores, toman decisiones conjuntas sobre el funcionamiento del máster.



### II.2.2 PRÁCTICAS EXTERNAS

#### Valoración

No procede, porque el plan de estudios del Máster en Física y Matemáticas no incluye la realización de prácticas externas.

### II.2.3 PROGRAMAS DE MOVILIDAD

Indicadores relativos a la movilidad	2011/12	2012/13	2013/14
Número de estudiantes que participan en programas de movilidad (OUT)	-	0	0
Número de estudiantes que vienen a la UGR a través de programas de movilidad (IN)	3	3	3
Número de Universidades de destino de los/las estudiantes del título	3	3	-
Grado de satisfacción de los estudiantes con la oferta de movilidad	-	2.75/5	2,5/5

#### Valoración

En el curso 2012/13 contamos con tres becas de la Fundación Carolina para estudiantes suramericanos. La Fundación Carolina es una institución sin ánimo de lucro para la promoción de las relaciones culturales y la cooperación en materia educativa y científica entre España y los países de la Comunidad Iberoamericana de Naciones. Estos tres estudiantes de esta Fundación quedaron muy satisfechos con el Máster. Al tratarse de un Máster interuniversitario se incentiva la movilidad de alumnos entre las dos sedes. En la asignatura Astronomía Avanzada se realiza una visita al Observatorio de Calar Alto. Parte de la asignatura de Análisis Numérico de EDP y Visualización se imparte en la sede de Castilla la Mancha, y los alumnos matriculados se desplazan a dicha sede. Los alumnos están satisfechos con la oferta de movilidad, el problema que encuentran es la dificultad de acceder a ella, bien por falta de recursos económicos, o por falta de tiempo. La mayoría de los másteres en Europa son de dos años, y mientras que este máster es de un año. Los alumnos españoles se ven presionados a terminar sus estudios de máster en un año, sobre todo por la actual situación económica y lo caras que son las segundas matrículas, ante lo que deciden no participar en los programas de movilidad. Por otro lado, solo tenemos dos acuerdos Erasmus de máster, y lo que consideran insuficiente comparado con el grado. A nuestro juicio, se trata de una comparación injusta debido a las grandes diferencias entre los títulos de grado y máster.

### II.2.4 SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS

Indicadores relativos a la satisfacción	2012/13	2013/14
Grado de satisfacción general con el plan de estudios (alumnado)	3,27/5	3,00/5
Grado de satisfacción general con el plan de estudios (profesorado)	-	-
Grado de satisfacción general con el plan de estudios (PAS)	-	-

#### Valoración

El valor de 3/5 obtenido Grado de satisfacción general con el plan de estudios es positivo ya que está por encima del aprobado que sería de 2,5/5. Por otro lado, el grado de satisfacción de los alumnos ha descendido con respecto al año anterior y por tanto se podría mejorar. A continuación pasamos a evaluar los puntos del cuestionario de satisfacción con una calificación por debajo de 3/5. Los alumnos valoran con 2,5/3 el punto "La distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del Título". Esta baja puntuación nos



sorprende mucho porque el horario está hecho para evitar solapamientos entre las 40 asignaturas ofertadas para que puedan cursar cualquiera de ellas y además se dividen entre los dos cuatrimestres de forma balaceada entre el primer y segundo cuatrimestre. Valoran con 1,55/5 el punto “La oferta de Prácticas Externas”, siendo este máster un máster de investigación que no oferta prácticas externas. Nos surge una duda al respecto, o bien los alumnos no sabían que no había prácticas externas y por tanto no debían evaluarlas, o no fueron responsables al rellenar las encuestas de satisfacción. Nos inclinamos a pensar la segunda opción, e consideramos esta nota tan baja tan injusta hace que el grado de satisfacción disminuya de forma significativa. Una solución es diseñar cuestionarios distintos para los másteres de investigación y profesionalizantes. Los alumnos valoran con 2,5/5 La oferta de programas de movilidad para los/as estudiantes, a los alumnos se les informó de los acuerdos Erasmus con otras universidades, y ninguno de ellos se interesó al respecto. A nuestro juicio, la única forma de mejorar esta valoración es insistir reiteradamente e informarles sobre estos programas de intercambio varias veces a lo largo del curso académico. Por último, se ha puntuado con 2,90/5 el aspecto “El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título”, consideramos que una forma de mejorar esta valoración es aumentando la información que da la Escuela Internacional de Postgrado sobre los distintos másteres. Consideramos especialmente positiva la valoración del punto “La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título” que ha obtenido un 4,25/5, lo que nos motiva para seguir trabajando en la línea desarrollada hasta el momento.

En el curso académico 2013-2014, hemos de confesar que desgraciadamente la coordinadora del máster olvidó pasarle las encuestas a los profesores del mismo, la razón fundamental han sido los compromisos de carácter científico a nivel español y europeo ha tenido en este periodo. En conversaciones privadas que los profesores del máster han mantenido con la coordinadora, estos les han indicado su satisfacción con la organización y funcionamiento del mismo máster. De hecho, los profesores consideran que la formación académica en Física y Matemáticas que reciben los alumnos les da cierta ventaja a sus alumnos en el mundo laboral. Son muy pocas las quejas que se reciben de ellos, y en la mayoría de los casos son relativas a la dificultad de encontrar horario para los cursos intensivos. Esta información se basa en los mails recibidos por los alumnos, y por las reuniones que mantienen con la coordinadora. Merece la pena indicar, que todos los alumnos manifiestan personalmente a la coordinadora sus quejas sobre el desarrollo del máster así como los problemas que les puedan surgir. Consideramos que estos entrevistas personales, la mayoría de ellas solicitadas por los alumnos, es la mejor fuente de información de la que dispone la coordinación del máster. Como ya se ha indicado, esta información procede de las entrevistas personales que los alumnos tienen con la coordinadora del máster, a la que recurren en el momento que les surge la menor duda sobre el funcionamiento administrativo y académico del máster o un problema personal relacionado con sus estudios. Estas entrevistas son privadas entre la coordinadora del master y el alumno. Por tanto no queda constancia sobre ellas, como ocurre en las encuestas de satisfacción.

Se han aplicado los cuestionarios verificados, que rellenaron los alumnos en una reunión con la coordinadora del máster. Aunque se convocó a todos los alumnos, solo asistieron a dicha reunión el 64,5%, siendo la tasa de participación de los alumnos de 20/31. Al final no se les pidió a los profesores del máster que rellenasen la encuesta de la aplicación ATENA.

**II.2.5 GESTIÓN Y ATENCIÓN A LAS SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES**

Indicadores relativos a las sugerencias y reclamaciones	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Número de reclamaciones recibidas.	150	100	50	30
Número de sugerencias recibidas	150	200	100	50
Tiempo medio transcurrido entre la recepción de las reclamaciones y la respuesta a las mismas.	5horas	5horas	6horas	7horas



**Valoración**

En la página web del Máster hay disponible un “Buzón de Sugerencias”, y además pueden enviar sus quejas al correo electrónico del propio Máster ([fisymat@ugr.es](mailto:fisymat@ugr.es)). Si bien tanto alumnos como profesores optan por escribir directamente al coordinador del programa o a alguno de los miembros del equipo de coordinación, que tramitan la información de forma automática e inmediata. Se recibe una media de 2 o 3 de consultas o sugerencias por semana. Los datos que se dan en la tabla son aproximados y están basados en estos valores promedio, ya que la coordinadora ha decidido no perder el tiempo contando todos los mails que recibe y distinguir cuales son quejas, sugerencias o simples consultas. Nótese que el número de visitas que recibe una pagina web lo contabiliza un sistema informático y no pierde el tiempo una persona haciéndolo. Comparado con cursos académicos anteriores, el número de quejas recibidas se ha reducido de forma significativa. La mayoría de quejas que se reciben están relacionadas con la burocracia propia del Máster, como por ejemplo que no encuentran un documento oficial. Muchas de las consultas son de estudiantes extranjeros para solicitar información sobre el máster, plazos de matrícula, y posibles becas. Los alumnos piden información relativa a convalidación de asignaturas, alteración de matrícula, fecha de presentación del Trabajo Fin de Máster, formato del mismo, programas de movilidad. Estas consultas nos han permitido detectar la falta de información del alumnado sobre los programas de movilidad, y los procesos burocráticos. La coordinadora ha mantenido una reunión con los nuevos alumnos en Octubre del 2014 para informarles en detalle de todos estos procesos burocráticos. Tanto la reunión que mantuvo la coordinadora con ellos, como las reclamaciones y las sugerencias recibidas no han permitido detectar un punto especialmente débil en el Máster. Aunque, consideramos que se podría mejorar algunos aspectos que faciliten el acceso de los alumnos a los programas de movilidad, como la coordinación temporal de las convocatorias con la matricula del Máster.

**II.2.6 DIFUSIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, SU DESARROLLO Y RESULTADOS**

Indicadores relativos a la difusión del título	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Número de visitas recibidas a la Web de la titulación	14000	6959	6361	5980
Grado de satisfacción de los estudiantes con la difusión Web del plan de estudios	-	-	2,86/5	3,52/5
Grado de satisfacción del profesorado con la difusión Web del plan de estudios	-	-	-	-
Grado de satisfacción del PAS con la difusión Web del plan de estudios	-	-	-	-

**Valoración**

Las visitas a la página web del Máster se han realizado desde Europa (Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Italia, Islandia Reino Unido, Suecia, Suiza...), América (Argentina, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, Honduras Méjico, Perú, Uruguay,...), Asia (China, Japón,...), Australia y África. Esto demuestra la buena difusión del Máster. La página web dispone de un contador que permite saber con exactitud el número de visitas realizadas a la misma y su procedencia. No hemos realizado encuestas al profesorado y PAS que permitan hacer una valoración sobre la satisfacción con el grado de difusión. Algunos alumnos y profesores tanto del Máster como aquellos que nos visitan nos han hecho llegar de forma personal su satisfacción con la página web del Máster, y con la difusión web del mismo. La página web del máster incorpora toda la información académica del mismo, listado de cursos con los profesores responsables y las guías docentes actualizadas, seminarios. En las guías docentes el alumno consultar el temario de la asignatura, los criterios de evaluación y las competencias que adquirirán, y los horarios de tutorías de los profesores responsables. Asimismo, incluye la información administrativa, plazos de preinscripción y matrícula y el procedimiento administrativo a seguir, plazo de entrega y defensa del Trabajo Fin de Master. Además se proporcionan los enlaces a las páginas web oficiales de la Junta de Andalucía y de la Escuela Internacional de Postgrado responsables de todos los trámites académicos y



administrativos que los alumnos han de hacer. En nuestra opinión, la página web del máster es bastante completa en cuanto a información aportada para los estudiantes.

### **Puntos Fuertes**

1. El máster dispone de un aula de ordenadores completamente equipada, que usan los alumnos para trabajar y estudiar cuando no tienen clase.
2. La gran mayoría de las clases del Máster se imparten en la Sala de Conferencias de la Facultad de Ciencias, lo que permite el adecuado desarrollo de la actividad docente.
3. En el marco académico del Máster se desarrollan una gran cantidad de actividades científicas y académicas (seminarios, conferencias, etc.), que permite fortalecer la formación de los alumnos.
4. La web del Máster dispone de un calendario semanal donde se recogen los horarios de todos los cursos así como las actividades científicas y académicas complementarias.
5. Disponibilidad de la coordinadora y del equipo de coordinación del Máster para resolver de forma inmediata los posibles problemas de los alumnos.

### **Puntos Débiles**

1. La falta de encuestas sobre el grado de satisfacción de los profesores y del PAS recogidas.
2. La poca implicación de los alumnos del Máster en programas de movilidad. Esto se debe en parte a la descoordinación entre las convocatorias y las fechas de matriculación en el Máster. Además, la mayoría de los másteres de otros países europeos son de 2 años, lo que dificulta seriamente la posibilidad de desplazamiento de nuestros estudiantes, que quieren terminar su máster en 1 año y piensan que una estancia de un cuatrimestre fuera de la UGR alargaría la duración de sus estudios.
3. Aumentar el número de alumnos que han participado en las encuestas de satisfacción



### III. PROFESORADO

La Escuela Internacional de Posgrado (EIP) tiene establecidos los siguientes mecanismos de seguimiento y control del profesorado que participa en el equipo docente que imparte clases en un Máster Universitario.

Cada año, durante el mes de marzo, se lleva a cabo la PREPARACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN DOCENTE DEL PRÓXIMO CURSO ACADÉMICO. La plantilla de profesores de cada Máster se mantiene curso académico tras curso académico según el profesorado que avaló con su currículum la propuesta de Máster en la memoria de verificación del mismo. No obstante, se puede producir cambios en dos sentidos: cambios por reestructuración de los créditos y materias que imparte cada profesor del Máster y cambios por incorporación de nuevos profesores a la docencia del Máster. En este segundo caso por sustitución de profesores que han causado baja en el Máster por jubilación o por motivos particulares o bien por incorporación como profesores nuevos que sustituyen parcialmente la docencia que imparte otro profesor. En cualquiera de los dos casos, durante el periodo habilitado en el mes de marzo y con el fin de tener la ordenación docente de los Másteres preparada para el siguiente curso académico, los coordinadores presentan ante la Escuela Internacional de Posgrado sus solicitudes (a través de la dirección institucional habilitada al efecto: [epcoordina@ugr.es](mailto:epcoordina@ugr.es)). La solicitud de incorporación de profesorado nuevo debe ir acompañada de una justificación académica del cambio, de una ficha curricular abreviada y del currículum vitae completo en formato pdf.

Con esta información, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado (CAEP) de la EIP, toma la decisión de admitir el cambio o no en función de los méritos académicos y de investigación del candidato. Siendo los criterios mínimos los siguientes: El/la profesor/a debe ser doctor/a y haber obtenido al menos una evaluación positiva del CNEAI (1 sexenio) o un currículum equivalente caso no cumplir los requisitos para solicitar el mencionado tramo de investigación. Entre el profesorado externo que no pertenezca a otras universidades u otras instituciones públicas, se podrán admitir profesores que aún no siendo doctores, sí son licenciados/graduados/diplomados y cuentan con una acreditada experiencia profesional, sobre todo en el caso de actuar como tutores externos de prácticas externas. En el caso del profesorado del ámbito profesional se deberá acreditar los años de ejercicio profesional, puestos desempeñados, así como los méritos de calidad en su ejercicio profesional y adecuación de su perfil profesional a la materia a impartir. Estos son los criterios que se exigen en la Universidad de Granada para ser profesor de un Máster que se propone como nueva oferta.

Por tanto, los cambios de profesorado de un Máster, según acuerdo de la EIP siguiendo las directrices del CAEP, se han de solicitar en el mes de marzo de cada año y han de ser aprobados por el CAEP. Una vez aprobados dichos cambios por el CAEP, han de ser previstos en el Plan de Ordenación Docente para el curso siguiente. Excepcionalmente, ante situaciones imprevistas que justifiquen claramente la necesidad de incorporar profesorado por sustitución de algún profesor que cause baja laboral por cualquier motivo, la organización docente podrá sufrir cambios autorizados por la EIP, que seguirá los criterios del CAEP y a cuyas Comisiones de Rama podrá pedir informe sobre la idoneidad del nuevo profesorado.

En todo caso, se deberá mantener los estándares de calidad del profesorado que se incluyó en la memoria de verificación informada favorablemente por ANECA/AGAE y verificada por Consejo de Universidades. Por lo que, respecto a la incorporación de nuevo profesorado, el CAEP tendrá como criterio a la hora de aprobar tal incorporación el mismo criterio que se ha tenido para el profesorado de los Másteres.

Durante el periodo establecido en marzo de cada año, también se podrá solicitar por parte de los coordinadores cambios sustanciales del título mediante un informe razonado de la Comisión Académica correspondiente basada en el análisis del plan de estudios según el seguimiento anual de la titulación.

Los cambios en el profesorado se indican en el apartado de este informe relativo a Modificaciones no sustanciales.



**IV. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

La infraestructura que la Universidad de Granada (UGR) pone a disposición para impartir la docencia de cada Máster no ha variado con respecto a las instalaciones previstas en cada caso. En todo caso, en la mayor parte de los casos las condiciones han mejorado según se indica a continuación.

La Escuela Internacional de Posgrado (EIP) es el centro que coordina y gestiona las enseñanzas de posgrado y el doctorado en la UGR. Como centro gestor de los títulos de posgrado, coordina con los diferentes Centros (Facultades y Escuelas) de la UGR la docencia de los Másteres, aportando estos Centros las aulas y demás dependencias necesarias para el correcto desarrollo de la misma. Las instalaciones que se indicaron en su momento en la memoria de verificación son las que se están utilizando. Durante el tiempo que lleva implantado el título, además de los servicios propios de mantenimiento de cada Facultad o Escuela, la Universidad de Granada cuenta con una Unidad Técnica. La Unidad Técnica es una Unidad Funcional dependiente del Vicerrectorado de Infraestructura y Campus de la Universidad de Granada, que conforma las siguientes áreas: Área de obras, Área de Mantenimiento, Área de Jardines y Área de Equipamiento. La Unidad Técnica controla las actuaciones relacionadas con los procesos de mantenimiento y conservación de instalaciones y jardines, atendiendo a las necesidades de las diferentes facultades, servicios y unidades administrativas. Su gestión, basada en los procesos, pretende desarrollar, implementar y mejorar la eficacia, contribuyendo así a la mejora de la calidad de la Universidad de Granada. Asimismo, gestiona todas las solicitudes de los diferentes centros con relación a las mejoras de accesibilidad universal para personas con discapacidad. Además, durante este tiempo se ha procurado ir adecuando las instalaciones en las que se va a impartir la docencia respecto a la accesibilidad para discapacitados.

Además de las instalaciones indicadas en su momento en la memoria de verificación, desde diciembre de 2014, la EIP cuenta con un aulario nuevo que permitirá mejorar la infraestructura que actualmente tiene la UGR para desarrollar la docencia del posgrado. Este aulario cuenta con 27 aulas y una capacidad para un total de 1364 estudiantes. Estas aulas están debidamente equipadas con tecnología multimedia y recursos para impartir la docencia. Además, cuenta con dos salas de ordenadores (45 ordenadores por sala) para impartir clases que precisen del uso de los mismos.

**V. INDICADORES**

Los resultados académicos del Máster en Física y Matemáticas han sido los siguientes:

<b>Indicadores de acceso y matrícula</b>	<b>2010/11</b>	<b>2011/12</b>	<b>2012/13</b>	<b>2013/14</b>
Nota media de acceso	-	7,58	5,85	8,24
Número de plazas de nuevo ingreso ofertada	60	70	60	60
Estudiantes de nuevo ingreso	34	19	27	25

<b>Resultados académicos</b>	<b>2010/11</b>	<b>2011/12</b>	<b>2012/13</b>	<b>2013/14</b>	<b>Valor Estimado</b>
<b>Universidad de Granada</b>					
2.1 Tasa de graduación	-	78,13%	89,47%	88,46%	70,00%
2.2 Tasa de abandono	-	21,88%	10,53%	11,54%	25,00%
2.3 Tasa de eficiencia	100,00%	88,11%	100,00%	96,00%	75,00%
2.4 Tasa de resultados	-	100,00%	78,57%	100,00%	-
2.5 Tasa de rendimiento	78,22%	97,12%	85,07%	96,3%	-
2.6 Duración media de los estudios	-	1,2 años	1 año	1,04 años	-
<b>Universidad de Castilla la Mancha</b>	-	-	-	-	-
2.1 Tasa de graduación	100,00%	82,35%	40,00%	100,00%	70,00%
2.2 Tasa de abandono	-	0,00%	5,88%	0,00%	25,00%



Resultados académicos	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	Valor Estimado
2.3 Tasa de eficiencia	98,59%	100,00%	96,39%	100,00%	75,00%
2.4 Tasa de resultados	-	-	-	-	-
2.5 Tasa de rendimiento	97,52%	80,00%	96,00%	100,00%	-
2.6 Duración media de los estudios	-	-	-	1 año	-

### Valoración

En los datos de la sede en la UGR, las tasas de graduación, de abandono y eficiencia han bajado, mientras que las tasas de rendimiento y resultados han mejorado. Mientras que la duración media de los estudios se ha reducido a sólo un año. En la sede de la Universidad de Castilla la Mancha, había disminuido de forma significativa la tasa de graduación en el curso académico 13/14, pero ha vuelto a aumentar alcanzando el valor máximo del 100%. Los datos en esta sede son excelentes para el curso 13/14 en el que han obtenido un 0% en la tasa de abandono y el 100% en la de eficiencia.

### Puntos Fuertes

1. Las tasas de graduación, eficiencia, resultados y rendimiento son muy altas.
2. La tasa de abandono es muy baja, y en la UGR ha aumentado ligeramente con respecto al curso 2012/2013.
3. El programa está organizado en módulos que permite al alumno elegir un itinerario con un perfil predeterminado, y ayuda a la especialización frente a una gran variedad de cursos/seminarios.
4. Es un Máster Bilingüe español-inglés.
5. La gran cantidad de líneas de investigación disponibles en este Máster hace que los alumnos dispongan de una gran oferta de temas de investigación en los que realizar su Trabajo Fin de Máster.

### Puntos Débiles

1. Solo dos convenios con universidades extranjeras que permitan continuar con la internacionalización del Máster.
2. Poca participación de los alumnos en los programas de movilidad internacional.

## VI. TRATAMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS EN EL INFORME DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN Y/O SEGUIMIENTO

El informe de verificación carece de recomendaciones.

Están respondidas las recomendaciones realizadas al título en el Informe de Seguimiento (2010-11).

En el próximo seguimiento se responderá a las recomendaciones realizadas por la DEVA en el Informe de Seguimiento relativo a los cursos 2011-12 y 2012-13, que a fecha de la elaboración de este autoinforme no se ha recibido.

## VII. MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN EL PROCESO DE SEGUIMIENTO, NO COMUNICADAS AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

Con fecha 15 de mayo de 2013 se ha celebrado una sesión de pleno del Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado (CAEP) de la Universidad de Granada en la que se ha analizado la



propuesta de incorporación de nuevo profesorado en el Máster Universitario en “FÍSICA Y MATEMÁTICAS”. A la vista del Informe presentado por la Comisión de Rama de Ciencias, el pleno del CAEP acordó ACEPTAR LA INCORPORACIÓN AL MÁSTER de los nuevos profesores propuestos.

### VIII. PLAN DE MEJORA DEL TÍTULO

#### 8.1. Análisis de las acciones de mejora puestas en marcha durante los cursos anteriores.

Las acciones descritas en estas tablas son las propuestas por este título en el autoinforme del curso pasado (2012/13), las alcanzadas durante el curso al que hace referencia este autoinforme y las que aún se encuentran en proceso de cursos anteriores.

#### Acción 10427

Definición	Firma de convenios con centros internacionales de primer nivel y captación de alumnos extranjeros. Continuar con la internacionalización del Máster, y promover la movilidad de los estudiantes.
Curso	2012
Responsable	
Conseguida	En proceso
Indicador de Consecución	
Actuaciones Desarrolladas	En el curso 2012-2013 se intentó firmar un acuerdo Erasmus Mundus con la Universidad de Bolonia en Italia, pero el procedimiento para firmar nuevo programa no estaba aún en funcionamiento en la UGR. En la actualidad se ha establecido contacto con el profesor responsable del programa en la universidad italiana, se ha llegado a un acuerdo con el número de alumnos y duración de la estancia. Se espera poder firmar dicho acuerdo a lo largo del curso 2013/2014

#### Acción 10428

Definición	Actualizar las guías docentes de los cursos cuyas guías docentes no cumplen con la normativa de la UGR.
Curso	2012
Responsable	
Conseguida	SI
Indicador de Consecución	
Actuaciones Desarrolladas	Se ha conseguido que todas las guías docentes estén elaboradas según la normativa de la UGR, y todas están accesibles en la página web del máser.

#### Acción 10429

Definición	Conseguir indicadores relativos a la satisfacción con el Máster, bien sea por medio de las encuestas ATENEA o por la encuesta de satisfacción disponible en la página web del Máster.
Curso	2012
Responsable	
Conseguida	En proceso
Indicador de Consecución	
Actuaciones Desarrolladas	Se consiguió que un gran número de alumnos rellenara dicha encuesta de satisfacción. Comparado el número con cursos previos, lo consideramos un éxito.

#### Acción 10430

Definición	Adaptación de la pagina web del Máster al formato estándar de la Universidad de Granada
Curso	2012



**Acción 10430**

Responsable  
Conseguida  
Indicador de  
Consecución

En proceso

Actuaciones  
Desarrolladas

Se trata de un máster interuniversitario, y por tanto no se puede actualizar al formato estándar de la UGR, porque la Universidad de Castilla la Mancha dispone de otro formato estándar. Como es la UGR la universidad coordinadora del máster se ha decidido implementar la estructura estándar de esta universidad en todos los másteres de esta universidad. Esto se implementará a lo largo del este curso académico.

**Acción 10431**

Definición

Mejora de la coordinación entre las distintas universidades para la gestión de la calidad del título.

Curso

2012

Responsable

Conseguida

En proceso

Indicador de

Consecución

Actuaciones  
Desarrolladas

Se mantiene contacto de forma regular con el coordinador de Castilla la Mancha.

**Acción 10432**

Definición

Continuar con la internacionalización del Máster, y promover la movilidad de los estudiantes.

Curso

2013

Responsable

Ute Lisenfeld y Rosario González Férez

Conseguida

En proceso

Indicador de

Consecución

No se ha conseguido.

Actuaciones  
Desarrolladas

Los alumnos del máster son reacios a participar en los programas de movilidad, porque el máster en los otros países Europeos dura de dos cursos académicos y aquí solo uno. Temen que una estancia en el extranjero alargue la duración de sus estudios.

**Acción 10433**

Definición

Continuar con la internacionalización del Máster, y promover la movilidad de los estudiantes.

Curso

2013

Responsable

Conseguida

En proceso

Indicador de

Consecución

Parcialmente.

Actuaciones  
Desarrolladas

Se ha firmado un acuerdo Erasmus con la Technische Universitaet München (Alemania) y con la Universidad de Bolonia (Italia). Se mantuvo una reunión con el rector y la vicepresidenta de la Universidad Metropolitana de Puerto Rico, con los que ya se tenía un acuerdo. En dicha reunión se decidió promover el actual acuerdo, y conseguir que estudiantes de esta universidad se beneficiasen del acuerdo.

**Acción 10434**

Definición

Conseguir que el profesorado, PAS y más alumnos participen en las encuestas de la satisfacción del Máster por medio de la web ATENEA.

Curso

2013

Responsable

Conseguida

En proceso

Indicador de

Consecución

Parcialmente



**Acción 10434**

Actuaciones Desarrolladas Se ha conseguido que un mayor número de alumnos participen en la encuesta, pero se ha fracasado con el profesorado.

**8.2. Nuevas acciones de mejora derivadas del análisis efectuado en el curso 2013-14**

<b>Acción</b>	<b>Punto débil<sup>1</sup></b>	<b>Responsable del seguimiento</b>
Continuar con la internacionalización del Máster, y promover la movilidad de los estudiantes.	2.2	Rosario Gonzalez-Férez y Ute Lisenfeld
Firma de convenios con centros internacionales de primer nivel y captación de alumnos extranjeros.	2.1	Juan Soler Vizcaino
Conseguir que el profesorado, PAS participen en las encuestas de la satisfacción del Máster por medio de la web ATENEA.	1.1	Elvira Romera
Aumentar el número de alumnos que participen en la encuesta de satisfacción.	1.3	Pedro Torres Villaroya

<sup>1</sup> Indicar el número de punto débil y apartado al que pertenece