

# Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Física Nuclear por la Universidad de Sevilla

## 1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312690
Denominación del Título	Máster Universitario en Física Nuclear
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Facultad de Física
Rama de Conocimiento	Ciencias
Universidad/es Participante/s	Universidad de Barcelona, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Granada, Universidad de Salamanca, Universidad Autónoma de Madrid

## 2. ÁMBITO NORMATIVO

Este proceso se realiza de acuerdo con los estándares internacionales de calidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 27 del bis Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y según los criterios establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de Ciencia y Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para evaluar las solicitudes a propuesta de las universidades para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales de Andalucía. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

## 3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones**, que son aspectos que deben ser mejorados.
- Tercero: Señala aquellos criterios de **obligado cumplimiento** que a fecha de emisión del presente informe -se alcancen parcialmente-, pero sobre los que existe compromiso de cumplimiento por parte de la Universidad. Estos aspectos conllevan un plan de mejora cuya realización se comprobará a lo largo del seguimiento del curso siguiente.
- Cuarto: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

## MOTIVACIÓN

### 3.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe hace referencia al proceso de Renovación del Máster Universitario en Física Nuclear solicitado por la Universidad de Sevilla. Para ello, cinco miembros de la Comisión de Acreditación han evaluado, de forma previa e individual, la información aportada en el autoinforme. Además, una comisión formada por tres miembros, nombrados por la DEVA, realizó una visita, programada, con objeto de recabar, verificar evidencias y constatar in situ información adicional. Posteriormente tres miembros han evaluado las alegaciones presentadas al informe provisional y fruto de todo el conjunto de procesos llevados a cabo, se emite este informe.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Éste es un Máster oficial Interuniversitario en el que participan, además de la Universidad de Sevilla como coordinadora, las Universidades Autónoma y Complutense de Madrid, Barcelona, Granada y Salamanca. También participan el CSIC (IEM de Madrid e IFIC de Valencia) y el CIEMAT. Como la mayoría de los Másteres Interuniversitarios presenta como mayor problema la uniformidad de la información ofrecida por todas las sedes participantes. Evidentemente, al ser Sevilla la Universidad coordinadora, también es la sede donde se ofrece la información más exhaustiva y mejor organizada, pudiéndose acceder en principio a través de la web institucional del Máster. La página web del título "[http://www.us.es/estudios/master/master\\_M082](http://www.us.es/estudios/master/master_M082)" y la de la Facultad de Física de Sevilla proporciona información completa, actualizada y accesible a todos los grupos de interés. Sin embargo, hay una página oficial de este máster concreto "<http://master.us.es/fisicanuclear>" al que no se tiene acceso desde otras Universidades porque cada Facultad u Organismo que participa dispone de su propia página web donde se proporciona información de Máster. En la página del SGC (Sevilla) se encuentra información relacionada con los resultados del título (no está claro que sea de todas las Universidades).

A pesar de la petición realizada por el coordinador del título para resolver esta falta de homogeneización, no parece que haya tenido excesivo éxito, ya que algunas de las Universidades no hacen referencia a la página oficial del máster. Este hecho, es una nueva evidencia de los problemas de coordinación de este Máster.

Acción de obligado cumplimiento

1 - Se debe insistir para que todas las Universidades participantes hagan una mención clara y visible a la página web oficial del Máster (<http://master.us.es/fisicanuclear/>).

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Desde que se implantó el Máster y hasta la actualidad el sistema interno de garantía de calidad, ha sido el SGC de la Universidad de Sevilla, que ha sido el instrumento que se ha utilizado para este fin de acuerdo a los objetivos y procedimientos marcados por el mismo. Al ser un Máster interuniversitario, se ha constituido una Comisión de Garantía de Calidad del Título con representantes de todas las Universidades participantes que es el órgano encargado de vigilar por el adecuado despliegue e implantación del SGC y aprobar las modificaciones del mismo. Esta Comisión ha funcionado de forma no presencia. El SGIC es público y está disponible para los grupos de interés tanto desde la página web del título como desde la página web de la Facultad de Física, que remite a la página de la Universidad en este apartado. El SGC está implementado, de su análisis se deduce la propuesta de diferentes mejoras en aspectos relacionados esencialmente con la financiación. Se recomienda, dado que se trata de un máster interuniversitario, que se aporte información de todas las universidades participantes. La CGCT debe contemplar la recogida y análisis de esta información. Los procedimientos e índices se han desarrollado a través de la aplicación de gestión LOGROS, a la que no pueden acceder las otras entidades que participan en el título. Para resolver este conjunto de peculiaridades, la Universidad de Sevilla se compromete a que en el nuevo SGC permita una mejor gestión de lo títulos conjuntos y LOGROS permitirá la desagregación de datos por Universidades

participantes, así como otras herramientas necesarias para su utilización conjunta. Este extremo será objeto de especial seguimiento.

Modificación:

1 - Se debe desarrollar una acción de mejora encaminada a conseguir que todas las Universidades participantes aporten la información al coordinador del máster al objeto de poder realizar y valorar un análisis completo del título.

### **3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO**

El plan formativo diseñado en la memoria inicial no ha tenido que ser modificado de forma sustancial durante el proceso de implantación del master. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que los estudiantes manifiestan que la fecha de terminación actual (mayo) de las asignaturas repercute de forma muy negativa en la realización y finalización de los TFM para su presentación en la convocatoria de junio, por lo que se ha tomado como medida para próximos cursos adelantar la terminación de todas las asignaturas al mes de abril. Se puede afirmar que el master se desarrolla de manera satisfactoria y los autoinformes de seguimiento si recogen los cambios adoptados en la organización y desarrollo del programa formativo.

### **3.4. PROFESORADO**

La plantilla docente no ha sufrido grandes modificaciones desde la verificación del máster. El profesorado tiene una experiencia docente e investigadora de nivel elevado (100% doctores) aunque no está desglosado por Universidades. En el autoinforme se afirma como AVISO que todas las estadísticas que se presentan como evidencias son de la Universidad de Sevilla, relativas al profesorado de dicha Universidad que imparte cursos en el Título. No hay una estadística oficial global del Máster que reúna la información de todas las Universidades participantes. La Comisión Académica del Máster propone el profesorado para todas las asignaturas, a propuesta de los Departamentos respectivos, y asigna los tutores en función de los intereses científicos del estudiante y al coordinador de la Universidad correspondiente. Todo el profesorado que ha supervisado TFM es doctor con elevada cualificación en Física Nuclear. Por tanto, se puede afirmar que el profesorado del programa formativo es adecuado y suficiente tanto en formación como en experiencia (docente e investigadora) y número para impartir este máster y garantizar la consecución de las competencias previstas. Sin embargo, Se considera necesario desglosar la información por las distintas Universidades participantes en el Máster.

Acción de obligado cumplimiento:

1. Se debe desglosar la información que se presenta del profesorado para cada una de las Universidades participantes en el Máster

### **3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

Todas las Universidades participantes han puesto a disposición del master las infraestructuras necesarias para el desarrollo de las clases teóricas (aulas, equipamiento informático, biblioteca, etc.). Para las asignaturas experimentales se cuenta con los recursos propios de los grupos de investigación involucrados en el Máster así como las instalaciones del Centro Nacional de Aceleradores (CNA) y del CITIUS en la Universidad de Sevilla, el Centro de Micro-Análisis de Materiales (CMAM) de la Comunidad de Madrid y CIEMAT y los equipos de los grupos de investigación en Física Nuclear en el CSIC de Madrid y Valencia. (En el autoinforme se aporta un enlace a un anexo donde se hace una amplia descripción de estos recursos) Todo ello, hace una completa adecuación de los equipamientos disponibles a la características del Título y hace que los alumnos tengan acceso a equipos muy especializados y de alto coste.

### **3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Se presentan numerosas evidencias que permiten concluir que las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título y están orientadas a la consecución de las competencias y objetivos del mismo. De las evidencias analizadas se deduce que las actividades de evaluación miden adecuadamente el grado de consecución de las competencias enunciadas en el título. Las actividades de formación utilizadas en la docencia quedan establecidas dentro de los programas y proyectos docentes de las asignaturas, que también incluyen los procedimientos de evaluación para cada asignatura. Los sistemas de evaluación deben cumplir la normativa de la Universidad de Sevilla. Así mismo, los procedimientos del SGIC de la Universidad de Sevilla establecen sistemas para el análisis de la calidad de la enseñanza. No obstante, sólo se presentan indicadores de los estudiantes de la US.

Acción de obligado cumplimiento:

1.- Se debe contar con un sistema que permita incluir los resultados desagregados por cada una de las Universidades participantes

### 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Se presentan numerosas evidencias que permiten concluir que las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título y están orientadas a la consecución de las competencias y objetivos del mismo. Del análisis de las evidencias se deduce que las actividades de evaluación miden adecuadamente el grado de consecución de las competencias enunciadas en el título. Las actividades de formación utilizadas en la docencia quedan establecidas dentro de los programas y proyectos docentes de las asignaturas, que también incluyen los procedimientos de evaluación para cada asignatura. Sin embargo, no se aportan estadísticas de satisfacción y rendimiento del Máster de cada una de las Universidades participantes. Se presentan sólo las de la Universidad de Sevilla y de forma incompleta (sólo alumnos y profesores, y sin aportar el grado de participación en las encuestas) Se desconoce la valoración de PDI, egresados y empleadores.

El Equipo de Gobierno de la Universidad de Sevilla se compromete a actualizar la versión del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos (SGC) para solucionar estos problemas derivados de la obtención de información de los grupos de interés. Aunque no está claro que las otras Universidades participantes puedan sumarse en un breve periodo de tiempo a esta iniciativa de Sevilla.

Acciones de obligado cumplimiento

1. Se debe insistir con las acciones de mejora para obtener información desagregada sobre la satisfacción de egresados, empleadores y grupos de interés de cada una de las Universidades participantes.

### 4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

#### 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Acción de obligado cumplimiento

1 - Se debe insistir para que todas las Universidades participantes hagan una mención clara y visible a la página web oficial del Máster (<http://master.us.es/fisicanuclear/>).

#### 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Modificación:

1 - Se debe desarrollar una acción de mejora encaminada a conseguir que todas las Universidades participantes



aporten la información al coordinador del máster al objeto de poder realizar y valorar un análisis completo del título.

#### 4. PROFESORADO

Acción de obligado cumplimiento:

1. Se debe desglosar la información que se presenta del profesorado para cada una de las Universidades participantes en el Máster

#### 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Acción de obligado cumplimiento:

- 1.- Se debe contar con un sistema que permita incluir los resultados desagregados por cada una de las Universidad participantes

#### 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Acciones de obligado cumplimiento

1. Se debe insistir con las acciones de mejora para obtener información desagregada sobre la satisfacción de egresados, empleadores y grupos de interés de cada una de las Universidades participantes.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe favorable

**En Córdoba, a 31 de julio de 2015**

**Director General  
Dirección de Evaluación y Acreditación**