



AVISO IMPORTANTE: Para cada título se incluye como evidencia la MEMORIA ACTUALIZADA.

INSTRUCCIONES ACCESO A LAS EVIDENCIAS EN LOGROS

a. Plataforma LOGROS.

LOGROS es aplicación de gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la Universidad de Sevilla.

Como evaluador vd. tendrá acceso a la pestaña Autoinforme Global a modo lectura donde se encuentran depositadas todas las evidencias que hemos creído necesario aportar.

Dentro de dicha pestaña, a la izquierda, como cabecera de filas se encontrará todas las titulaciones que concurren a esta convocatoria y como cabecera de columnas los 7 CRITERIOS de evaluación. Dentro de cada CRITERIO en el margen inferior se encuentran relacionadas todas las evidencias incluidas, siguiendo la numeración que para cada criterio establece la Agencia Andaluza del Conocimiento.

b. Acceso a LOGROS

-<https://logros.us.es>

Usuario: evalogros@us.es

Contraseña: ACreditacion2015

Ante cualquier problema o duda, puede ponerse en contacto con nosotros mediante

logros@us.es

o llamando al teléfono 954 55 61 48/ 954 55 61 49

Sevilla, 23/02/2014

Vicerrectorado de Ordenación Académica



AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

Datos de Identificación del Título

Universidad de Sevilla	
M.U. en Física Nuclear (R.D.1393/07)	
ID Ministerio	4312690
Curso académico de implantación	10/11
Web del Centro/Escuela de Posgrado	http://fisica.us.es/
Web de la Titulación	http://www.us.es/estudios/master/master_M082
Convocatoria de renovación de acreditación	2014/15
Centro o Centros donde se imparte	Facultad de Física

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

ANÁLISIS

Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título

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. El máster proviene de la reconversión al nuevo formato de postgrado del periodo docente del programa de Doctorado "Física Nuclear" en extinción. Dicho programa tiene la mención de calidad MCD 2005/00251. El máster no ha podido pedir la correspondiente mención de calidad porque no ha habido convocatorias desde que se aprobó como tal, pero estamos preparados para pedirla en la primera convocatoria que se publique.

Al ser un máster oficial del Distrito Universitario Andaluz goza de la difusión propia de todo el sistema. Además de la web institucional del Máster, http://www.us.es/estudios/master/master_M082, la titulación tiene una página web propia en la que está toda la información relevante:
<http://master.us.es/fisicanuclear/> (evidencia 9)

En los últimos años la US ha realizado un importante esfuerzo para adaptar la estructura, organización, y funcionalidad de su web, en aras de ofrecer una información pública disponible (IPD) actualizada a todos los grupos de interés. El portal de estudios US está, por tanto, organizado para desplegar los principales

componentes de dicha información, siguiendo los documentos de seguimiento de los títulos elaborados por la Agencia Andaluza del Conocimiento. Hay que destacar que esta IPD se actualiza mayoritariamente de forma automática, ya que está enlazada con las aplicaciones corporativas de la US y que desde dicho portal se accede directamente a la web propia del máster. EVIDENCIA 9 (6.3).

Además, se emite un díptico cada año con la información relevante del Máster (la información contenida en él se incluye como evidencia 11).

Se hace un cartel cada curso académico como publicidad del Máster. Copias del cartel se envían a mediados del curso anterior a todas las Universidades españolas y Centros de Investigación relacionados con la Física Nuclear para su exposición pública (evidencia 8).

Se hace un anuncio del Máster cada curso para exponer en las pantallas de cada Facultad (evidencia 7).

Además, cada Universidad participante difunde el título en sus espacios web:

SALAMANCA: <http://www.usal.es/webusal/node/5815>

GRANADA: https://www.ugr.es/~famn/web/?Doctorado_y_Master:F%EDsica_Nuclear

COMPLUTENSE: http://nuclear.fis.ucm.es/fisica_nuclear/

BARCELONA:

http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/oferta_formativa/master_universitari/fitxa/F/MD701/index.html

AUTONOMA MADRID:

http://www.uam.es/ss/Satellite/FisicaTeorica/es/1242650512989/contenidoFinal/Interuniversity_Master_s_Degree_in_Nuclear_Physics.htm

Tipo de informes disponibles, normativas y reglamentos

Informe de Verificación.

Informes de seguimiento 2011, 2012 y 2013.

En la web institucional de la Universidad de Sevilla (http://www.us.es/estudios/master/master_M116):

a) Presentación y Acceso:

- Presentación y Guía
- Acceso y Normativa académica
- Información adicional

b) Datos del Título:

- Datos generales, objetivos y competencias
- Salidas profesionales y académicas
- Sistema de Garantía de Calidad

c) Planificación de la enseñanza:

- Plan de estudios
- Plan de enseñanza
- Prácticas externas y Trabajo Fin de Máster (TFM)
- Movilidad

Toda esta información completada en la página web propia.

Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...

Toda la información relativa a calendarios, horarios y organización docente se decide por la Comisión Académica del Máster y se hace pública en la página web del Máster:

<http://master.us.es/fisicanuclear/>

En la misma página web, para cada asignatura está publicado todo lo relativo a la docencia: programas, objetivos, etc.

Las guías docentes están publicadas en el sistema ALGIDUS de la Universidad de Sevilla (evidencia 10).

FORTALEZAS Y LOGROS

1. La información pública disponible, desde el inicio del Master, ha mejorado considerablemente, tanto en su organización como amplitud y precisión.

El Máster está asentado a nivel nacional y capta estudiantes de otras Universidades. El número de alumnos está estabilizado en torno a 20-23, que es un número óptimo para la impartición de las materias, especialmente las experimentales.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Siempre se puede mejorar la difusión del título, pero la actual nos parece razonable por lo que proponemos mantener las acciones de difusión actuales.

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

Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.

ANÁLISIS

Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.

El título se rige por el SGC de la Universidad de Sevilla.

La Universidad de Sevilla, tiene implantado un Sistema de Garantía de la Calidad (evidencia 7) de los títulos universitarios que oferta y así queda explícitamente recogido en la Memoria de Verificación del título. Este sistema desde su aprobación con fecha 30/09/2008 en Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla ha sufrido distintas revisiones (evidencia 8); encontrándose actualmente en su cuarta versión. Este sistema interno, gestionado desde el Secretariado de Seguimiento y Acreditación de los Títulos de la US (<http://at.us.es/>), fue concebido como herramienta para gestionar la calidad de los títulos oficiales con el objetivo de facilitar su verificación y posterior acreditación.

En consecuencia desde que se implantó el Máster y hasta la actualidad este sistema interno de gestión de la calidad 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, en la Comisión de Garantía de Calidad del Título hay representantes de todas las Universidades participantes. Las reuniones físicas son difíciles por lo que se estableció que dicha Comisión, siempre que fuera posible, se comunicaría por correo electrónico. Hasta ahora, dicha Comisión se ha "reunido" una vez al año para elaborar un informe anual de calidad del Máster. El último informe, correspondiente al curso 2012-2013, se elaboró el 13-03-2014. Todos los informes elaborados hasta ahora se han aprobado por unanimidad en la mencionada Comisión.

Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.

El título ha cumplido todos los procedimientos previstos desde su implantación sin incidencias dignas de mención.

Una vez implantado el título en su totalidad podemos decir que el grado de cumplimiento del Sistema Interno de Garantía de la Calidad es adecuado y ha supuesto en sí mismo un proceso continuo de aprendizaje sobre el propio sistema y sobre todo para tener una base de conocimiento contrastada en la que fundamentar la toma de decisiones en este título. Este procedimiento inspira un nuevo paradigma organizativo presidido por la coordinación, transversalidad de las acciones y la responsabilidad de sus principales agentes; aspectos que se consolidarán con el tiempo y que necesitarán de la creación de una nueva cultura organizativa inspirada en los principios de este sistema de calidad.

Con todo ello, una vez implantados los procedimientos, es necesario que este proceso de mejora continua se asiente y consolide para que forme parte del título como fuente fundamental de mejora.

Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del título.

En cada informe anual de la Comisión de Garantía de Calidad del Título se han ido detectando pequeñas mejoras que se han ido acometiendo a lo largo de los cursos siguientes. Las reflexiones de la mencionada Comisión permiten la mejora continua del Título y su adaptación a la cambiante realidad.

Anualmente se han analizado los indicadores de cada procedimiento para ver su evolución y tomar las decisiones pertinentes.

La contribución y utilidad de este sistema es patente. Cada curso académico desde que se implantó el título, se analizan y discuten los indicadores que el sistema genera y que le son facilitados a través de la aplicación LOGROS por el Secretariado de Seguimiento y Acreditación de los Títulos de la US (<http://at.us.es/>). A partir de este análisis, se elabora una propuesta de informe de seguimiento correspondiente al año en curso, en el que se señalan las principales fortalezas y debilidades de los distintos indicadores, con el objetivo fundamental de proponer acciones de mejora al título.

Esta propuesta es nuevamente analizada y una vez aprobada, se eleva al Decano para su presentación y final aprobación en Junta de Facultad. La presentación de estos informes y planes de mejora ha favorecido el desarrollo de debates sobre los aspectos que son mejorables en el título.

Todos los informes de seguimiento y planes de mejora presentados han sido aprobados en la Junta de Facultad del curso correspondiente. Una vez aprobados se le da difusión a los mismos a través de los mecanismos de difusión establecidos. Las evidencias 9.3 y 9.4 muestran los planes de mejora aprobados e implementados durante estos años.

Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.

Como se ha mencionado arriba, las discusiones de la Comisión de Garantía de Calidad del Título han tenido lugar por correo electrónico discutiendo todas las observaciones/comentarios que proponía cualquier miembro. La participación de todos los miembros ha sido muy activa y los resultados satisfactorios.

Las reflexiones de la Comisión de Calidad, compuesta en su mayor parte por la Comisión Académica del Título, permiten la mejora y consolidación del mismo y ha permitido ir más allá de los valores cuantitativos recogidos en la aplicación LOGROS, teniendo la posibilidad de contar con las opiniones del alumnado.

El hecho de que en la CGCT se integren los miembros de la Comisión Académica es un aspecto indudablemente positivo ya que asegura un mayor conocimiento de los entresijos de la aplicación del título. En este sentido, la comisión académica es una eficaz mediadora entre el sistema de seguimiento y el profesorado implicado en la puesta en práctica de mejoras.

Por otra parte, la estabilidad de los miembros de la CGCT asegura la continuidad en el seguimiento del título y en la puesta en práctica de las mejoras que se proponen.

Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.

En la Universidad de Sevilla la plataforma logros.us.es recoge toda la documentación necesaria para valorar los Títulos. La plataforma es de fácil acceso y contiene toda la información relevante estructurada en criterios de valoración y evidencias recogidas.

La plataforma LOGROS (evidencia 10) como herramienta para la gestión del Sistema interno de Garantía de la Calidad de la Universidad de Sevilla ha sufrido una notable mejora desde su creación hasta la actualidad; convirtiéndose a fecha de hoy en una herramienta muy útil y eficiente que pone a disposición de los Centros y Comisiones de Seguimiento y Calidad, información muy válida y fiable sobre los indicadores establecidos. Estas revisiones han surgido de las necesidades manifestadas por los Centros o de revisiones propias del sistema de cara a su optimización.

El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título.

La Comisión de Garantía de Calidad del Título evalúa cada curso académico el desarrollo del mismo y explicita las debilidades detectadas proponiendo un Plan de Mejora. Dicho Plan se traslada a la Comisión Académica, que es la encargada de llevar a cabo el Plan de Mejora dentro de sus posibilidades.

El título desde su implantación viene desarrollando un proceso de mejora continua que consiste en:

- Análisis de la información a partir del sistema de indicadores creado y gestionado a través de la plataforma Logros (evidencia 10).
- Elaboración de Informe de Seguimiento (<http://fcce.us.es/calidad>). Detección de fortalezas y debilidades.
- Elaboración del Plan de Mejora con acciones vinculadas a todas y cada una de las debilidades

detectadas.

d) Evaluación del grado de consecución de las acciones implementadas.

e) Nuevo análisis e integración de las acciones de mejora no alcanzadas en el informe de seguimiento del siguiente año.

Estos Planes de Mejora recogidos en las evidencias 9.3 y 9.4 son aprobados en Junta de Centro y constituyen tanto un instrumento de gestión como de información para el desarrollo de líneas estratégicas.

Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGC.

La propuestas de mejora y las acciones correspondientes surgen de los análisis que llevan a cabo todos los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad del Título. Además de sus valoraciones propias, a la Comisión mencionada llegan observaciones/comentarios tanto de profesores y alumnos como PAS directamente o a través del coordinador nacional del Máster.

Valoración del cumplimiento de las acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento.

Hasta ahora se han ido cumpliendo todas las propuestas de mejora reflejadas en los Planes de Mejora emitidos.

Globalmente podemos concluir que el grado de cumplimiento de las acciones de mejora que se han ido proponiendo en cada curso académico una vez efectuado el análisis de los distintos indicadores es medio-alto. El alcance de estos resultados afecta al análisis de los distintos indicadores que conforma este autoinforme global.

En consecuencia podemos decir que este proceso de seguimiento y mejora continua del título nos ha dado la oportunidad de conocer cuáles han sido las principales debilidades sociadas al proceso de implantación y emprender un proceso de toma de decisiones asociada a la deficiencia detectada.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. La plataforma logros.us.es facilita la gestión de la calidad del Título. La Comisión de Garantía de Calidad del Título, a pesar de no reunirse físicamente, funciona de forma fluida con comunicación electrónica. En caso necesario la comisión se podría reunir también por teleconferencia (Skype).

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Se necesitaría financiación apropiada para poder hacer reuniones presenciales de la Comisión de Garantía de Calidad del Título, al menos una vez cada dos cursos académicos.

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.

ANÁLISIS

Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas

No hay cambios significativos en relación a la Memoria de Verificación. Lo único digno de mención es que para optimizar el desarrollo del Máster, la Comisión Académica del mismo ha decidido en los cursos anteriores no ofertar la asignatura optativa "Interacciones Débiles". No se renuncia a ofertarla si se estima conveniente.

Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.

La configuración inicial del Máster sigue siendo válida y ha demostrado su bondad. La Comisión Académica del Máster planifica aproximadamente en marzo la planificación académica del curso siguiente.

Procesos de gestión burocrática y administrativa del título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...).

La gestión burocrática y administrativa del Título la lleva a cabo el personal administrativo de cada una de la Universidades participantes.

En la Universidad de Sevilla, los procesos de gestión burocrática y administrativa del título son considerables, pudiendo destacar:

a) Para el Personal Docente e Investigador (PDI). En torno a la coordinación docente del equipo educativo, el diseño del programa y proyecto docente de acuerdo la normativa y calendario institucional, para lo que cuenta con el apoyo de la aplicación informática Algidus (<https://algidus.us.es/login.jsp>), que ha venido aportando mejoras considerables en los últimos años. También el proceso y gestión de TFM, así como la implicación y participación en tribunales de evaluación de TFM.

b) Para el Personal de Administración y Servicios (PAS). En torno a los soportes informáticos de las aplicaciones corporativas, tanto de matriculación, como de ordenación académica, como de gestión de personal y económica, detrás de cada cual existe el Servicio de Informática y Comunicaciones y los respectivos servicios centrales.

Síntesis operativa y valoraciones fundamentales extraídas de los autoinformes de seguimiento, destacando cambios y su contribución a la mejora. Sería deseable no reiterar innecesariamente aspectos problemáticos graves que fueron surgiendo al comienzo de la implantación del título y que han sido corregidos adecuadamente en las sucesivas ediciones y fases del título.

Los autoinformes de seguimiento han ido reflejando que el Título se desarrolla de manera satisfactoria. Las mejoras propuestas se han ido llevando a cabo y han contribuido a una situación actual razonablemente satisfactoria para alumnos y profesores.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Programa formativo bien diseñado y estable.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Una de las debilidades detectadas es la temporalización de los cursos en relación al tiempo necesario para realizar el trabajo Fin de Máster. En la configuración actual, los cursos terminan a mediados de mayo por lo que algunos alumnos se han quejado de imposibilidad de presentar el TFM en la convocatoria de

junio. Eso es cierto si no se va simultaneando el desarrollo del TFM con los cursos. Por ello, vamos a desplazar los cursos de forma que el último se imparta, como muy tarde en abril.

IV. PROFESORADO

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

ANÁLISIS

Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título

La plantilla docente no ha cambiado fundamentalmente desde la Verificación del Título (salvo jubilaciones e incorporaciones de profesores contratados en el marco Ramón y Cajal). El profesorado es altamente cualificado, el 100% son doctores.

AVISO: Todas las estadísticas que se presentan 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 se ha preocupado de completar la información. Como evidencia 12 se ha incluido una tabla con la información sobre los profesores del curso 2013-2014. De los profesores del CSIC y CIEMAT no se recogen los sexenios/quinquenios pero la Comisión Académica puede garantizar que su calidad es equivalente al resto. Como muestra adicional de calidad del profesorado se adjuntan como evidencias 13 y 14 un listado de publicaciones de los profesores en los últimos 5 años y un listado de proyectos durante ese mismo periodo, respectivamente. Como ejemplo, en 2014 los profesores del Máster publicaron más de 100 artículos en revistas de máximo impacto en Física Nuclear. También se añade como evidencia 15 las Tesis Doctorales dirigidas por profesores del Máster en los últimos 5 años.

Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG

La Comisión Académica del Máster propone el profesorado para todas las asignaturas y lo traslada a los interesados. Aunque la asignación del profesorado compete a los Departamentos respectivos, hasta ahora se han aceptado todas las propuestas realizadas. La asignación de tutores la hace la Comisión Académica oídos los intereses científicos del alumno y al coordinador de la Universidad correspondiente. La cantidad de profesores/tutores y temas de investigación disponibles en el Máster han permitido hasta ahora asignar a cada alumno el tutor y el tema por los que tenía preferencia científica. Todo el profesorado que ha supervisado TFM es doctor con alta cualificación en Física Nuclear.

En la página web del Máster se puede encontrar una lista de los Trabajos Fin de Máster evaluados hasta ahora:

http://master.us.es/fisicanuclear/index.php?option=com_content&view=category&id=119&Itemid=310&lang=en

Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

No hay prácticas externas. Todas las prácticas están incluidas en las asignaturas experimentales del Título.

Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.

La coordinación entre las distintas asignaturas se hizo antes de presentar la Memoria de Verificación y sigue mostrándose como satisfactoria.

Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado

No ha habido indicaciones con respecto a la plantilla docente. La calidad del profesorado es difícil de mejorar.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Cuadro de profesores y tutores excelente.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. No se detectan.

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

ANÁLISIS

Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.

Obviamente, todas las Universidades participantes tienen recursos para las clases teóricas, incluidas aulas de informática para simulaciones. Para las asignaturas experimentales contamos con los recursos propios de los grupos de investigación involucrados en el Máster que incluyen: detectores, cadenas electrónicas, cámaras de vacío, etc. Además, contamos con 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. Todo ello, hace una completa adecuación de los equipamientos disponibles a la características del Título.

Se añade como evidencia 5 un listado de la infraestructura y recursos disponibles en el Máster.

Las universidades también disponen de la red Eduroam para acceso de los alumnos a internet y correo electrónico.

AVISO: Todas las estadísticas que se presentan son de la Universidad de Sevilla, las hicieron los alumnos al realizar uno de los cursos de Sevilla a principios de febrero cuando habían cursado menos de la mitad del Máster. No hay una estadística global del Máster al finalizar el mismo que reúna la información de todas las Universidades participantes.

Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.

El personal de administración y servicios que da apoyo al Máster es el de las Universidades participantes que está cualificado para ello.

Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.

Los equipamientos e infraestructuras disponibles son los necesarios y no ha habido cambios sustanciales, salvo las nuevas adquisiciones de equipamiento que ha ido haciendo cada grupo/Universidad participante para actualizar, mejorando si es posible, los existentes.

Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.

La orientación académica y profesional del Título la realizan todas y cada una de las Universidades participantes a través de sus unidades correspondientes. En el Máster esa labor la hacen todos los profesores/tutores cuando son requeridos por los alumnos. Ello hace, que cada alumno tenga una información personalizada de las salidas académicas y profesionales del Máster.

La Universidad dispone de los siguientes servicios de orientación académica y profesional, con una atención tanto presencial como virtual:

- a) Secretariado de Orientación (ver evidencia 30-1)
- b) Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria. SACU (ver evidencia 30-2). Pone a disposición servicios como: Atención jurídica, Atención Psicológica, Conciliación Vida Laboral, Familiar y Personal, Dependencia, Discapacidad, Extranjeros, Igualdad, Programas de Empleo, Promoción de la Salud,

Situaciones de Vulnerabilidad y Voluntariado.

c) Plan de Orientación y Acción Tutorial (ver evidencia 30-3); en el marco del objetivo estratégico 1-3 del II Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla.

d) Participación en el Salón de Estudiante.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Uso por parte de los alumnos de los mejores equipos de Física Nuclear disponibles en España.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El equipamiento profesional es caro y las unidades de las que se dispone son limitadas por lo que atender a más de 25-30 alumnos es difícil. En cualquier caso, el número de alumnos hasta ahora ha sido inferior a ese límite y la formación que han recibido ha sido excelente.

VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.

ANÁLISIS

Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título.

Los objetivos del Título se pueden resumir en 6 puntos:

1. Proporcionar una formación avanzada, de carácter especializado y a la vez multidisciplinar en Física Nuclear, orientada a la especialización investigadora y académica.
2. Promover el conocimiento y el intercambio científico entre los estudiantes de doctorado de física nuclear de todo el país.
3. Dar acceso a la etapa de investigación de programas de doctorado en Física Nuclear.
4. Promover la colaboración entre los grupos de investigación de Física Nuclear españoles.
5. Optimizar los recursos humanos y materiales de toda España para lograr un Máster de física nuclear con el máximo nivel.
6. Facilitar la incorporación a puestos de trabajo altamente cualificados en los ámbitos académicos y externos al mismo, en la administración o en empresas de las tecnologías de la información y comunicación, de las finanzas y de la radiomedicina.

Todos ellos se están cumpliendo y se está dotando a los alumnos de las competencias adecuadas mencionadas en la memoria de Verificación.

En cuanto a metodología y evaluación, nos ajustamos a lo que se estableció en la Memoria de verificación. Cursos concentrados en semanas intensivas en una sede dada, estudio previo por parte de los alumnos, evaluación por examen/presentación de problemas individuales/elaboración de memorias/etc e informe del tutor. Todas las asignaturas tienen pruebas individuales para hacer la evaluación.

Se adjunta como evidencia 11 los programas académicos de todas las asignaturas del Máster.

Se adjunta como evidencia 12 las notas pormenorizadas por asignaturas de todos los alumnos en el curso 2013-2014.

Se adjunta como evidencia 12 una estadística interna sobre el éxito de los alumnos en el Máster desde su comienzo.

AVISO: Todas las estadísticas sobre calificaciones que se presentan son de la Universidad de Sevilla, relativas a los alumnos matriculados en Sevilla. No hay una estadística oficial global del Máster que reúna la información sobre calificaciones de todas las Universidades participantes.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Excelente formación en Física Nuclear a nivel internacional de postgrado.
2. Establecimiento de lazos personales y científicos entre estudiantes de distintas Universidades interesados en Física Nuclear teórica, experimental y/o aplicada.
3. La combinación de todos los Centros implicados optimiza los recursos humanos y de equipamiento para proporcionar formación de calidad en Física Nuclear.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Un máster como éste requiere de movilidad de los alumnos a las distintas sedes en las que se imparten cursos. En alguna Universidad hay ayudas para la movilidad de sus estudiantes, pero no en todas y tampoco hay un programa nacional de movilidad para estudiantes de Máster. La mejora necesaria es convencer a las autoridades académicas y ministeriales de que Másteres como éste necesitan una ayuda para la movilidad de los alumnos.

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

ANÁLISIS

Indicadores de satisfacción

Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS- gestores del título, egresados y empleadores).

AVISO: Todas las estadísticas que se presentan son de la Universidad de Sevilla, relativas al profesorado/alumnado de dicha Universidad en el Título. No hay estadísticas oficiales globales del Máster que reúnan la información de todas las Universidades participantes. En lo que sigue se dará la información que se ha recolectado desde la Comisión Académica del Máster y que, en su mayor parte está recogido en la página web: master.us.es/fisicanuclear

La satisfacción del alumnado con el programa formativo es en torno a 7 sobre 10, que consideramos satisfactorio considerando que éste es un Máster exigente con el trabajo de los alumnos.

La satisfacción de los profesores es en torno a 8,5 sobre 10, que consideramos refleja el alto grado de compromiso con el Máster.

No hay encuestas sobre egresados y empleadores. La mayoría de los alumnos egresados que han contestado a una encuesta interna sobre su actividad después del Máster dicen estar haciendo un Doctorado en Física Nuclear o temas relacionados.

Se adjunta como evidencia 10 una estadística interna sobre la demanda y éxito en el Máster.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.

En promedio, los alumnos dan una calificación a los profesores del Máster de 7,6 sobre 10 que consideramos buena teniendo en cuenta que en todas las asignaturas hay pruebas exigentes de aprovechamiento y los sesgos estadísticos propios de un universo muy reducido.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas, en su caso.

No hay prácticas externas en el Título.

Otros indicadores de satisfacción

A pesar de la exigencia del Máster, éste sigue teniendo una demanda razonable en todas las Universidades y los alumnos nuevos mencionan como una de las razones de su elección las informaciones recibidas de alumnos egresados.

Indicadores de rendimiento

Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función de la tipología de estudiantes y características del programa formativo.

Se adjunta en la evidencia 9 la estadística interna hecha por la Comisión Académica del Título sobre los indicadores de acceso, matriculación y éxito para todos los cursos en los que se ha desarrollado el Máster. Como resumen, el número de alumnos ha estado, excepto el año de inicio, entre 20 y 30 de los que son

nuevas matriculaciones del Máster completo unas 20. Hay que mencionar que la Facultad de Física de Sevilla tiene un acuerdo de doble titulación a nivel de Máster con la Universidad alemana de Munster y cada año algunos alumnos alemanes cursan varias asignaturas de nuestro Título aunque no hacen el Máster completo.

De los alumnos en el Máster completo de nuevo ingreso cada año han terminado y obtenido el título entre el 80% y el 95%, lo que consideramos una tasa de éxito excelente.

La inmensa mayoría de estudiantes son Licenciados en Física con preferencia por una carrera académica y/o investigadora.

Inserción laboral

Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados a la luz de estudios muestrales.

La Comisión Académica del Título ha preguntado a los 48 egresados que completaron el Máster en los cursos 2010-11, 2011-12 y 2012-13 por su situación actual. Contestaron 22 de ellos con el siguiente resultado: 19 se encuentran haciendo la Tesis doctoral con distintos tipos de becas, 1 está haciendo una estancia postdoctoral en Canada, 1 trabaja en Telefónica y 1 trabaja en la empresa TECNATROM.

Parece que la vía académica/investigadora es, con diferencia, la que siguen los alumnos egresados con alto éxito al conseguir becas predoctorales.

Sostenibilidad

Valoración de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles. Se debe realizar una valoración exhaustiva de las tres dimensiones clave del proceso de acreditación: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.

La sostenibilidad está garantizada si se mantiene la voluntad de los Centros y Universidades de mantener este Máster:

1) Profesorado: gran parte del profesorado, altamente cualificado, tiene una edad que le permite seguir colaborando con este Máster y además mantienen su entusiasmo por seguir participando en él. Los jóvenes profesores que se van incorporando también están altamente cualificados. En algunas Universidades la dedicación docente de postgrado no se cuenta o se cuenta mínimamente como carga docente del profesor. A pesar de ello, todos los profesores implicados en el Máster muestran su disponibilidad para dar clases y/o tutorizar Trabajos Fin de Máster.

2) Infraestructuras: las que tiene el Máster cubren las necesidades docentes sobradamente. Al estar implicadas instituciones fuertes y grupos de investigación muy activos y competitivos internacionalmente, los fondos necesarios para mantener y mejorar el equipamiento disponible están garantizados.

3) Aprendizaje: los resultados del aprendizaje son satisfactorios y nuestros egresados se incorporan al mercado laboral y, fundamentalmente, al académico/investigador con gran éxito.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Alumnos muy motivados por el aprendizaje de la Física Nuclear que se dedican a tiempo completo al Máster.

2. Profesorado muy dedicado a la docencia y a la investigación que participa en el Máster con entusiasmo y casi desinteresadamente desde el punto de vista de reconocimiento académico.

3. Equipamiento excelente y con garantías de actualización a lo largo del tiempo.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. No existe una plataforma que recoja las estadísticas del Máster globalmente relativas a rendimiento, éxito, satisfacción, egresados, empleadores. La Comisión Académica del Máster intenta hacer estadísticas propias pero sería mejor una acción coordinada oficial entre todas las Universidades.

ANEXO DE EVIDENCIAS

criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

EVIDENCIAS

1.- 2 Memoria verificada - Memoria verificada [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/26201412260833.pdf]
2.- 3 Informe de verificación - Informe de verificación [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/67201501081229.pdf]
3.- 4.1 Informe de seguimiento - Informe de seguimiento AAC 2011-12 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/16201501081229.pdf]
4.- 4.2 Informe de seguimiento - Informe de seguimiento (14/01/15) AAC 2012-13, 2013-14 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/06201501141242.pdf]
5.- 6.1 Información Pública Disponible - Documentación SGC [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/44201501071235.pdf]
6.- 6.2 Información Pública Disponible - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/61201501071235.pdf] - Anuncio pantallas [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/71201501191417.pdf] - Cartel anunciador [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/43201501191418.pdf]
9.- 6.3 Información Pública Disponible - Página web y organismos participantes [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/05201501281341.pdf]
10.- Programas de todas las asignaturas del Máster [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/09201501281404.pdf]
11.- Información díptico [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/76201501291030.pdf]

criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.

EVIDENCIAS

1.- 7 Herramientas SGC recogida de información - Encuestas, Opina y BD corporativas [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/07201501080947.pdf]
2.- 8 Revisiones del SGC - Histórico de versiones [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/32201501080947.pdf]
3.- 9.2 Plan de Mejora - Plan de Mejora 2010-11

[https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/25201501081253.pdf]
4.- 9.3 Plan de Mejora - Plan de Mejora 2011-12 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/20201501081253.pdf]
5.- 9.4 Plan de Mejora - Plan de Mejora 2012-13 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/30201501081253.pdf]
6.- 10 Plataforma de propia de documentación del SGC - LOGROS [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/69201501080947.pdf]

criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.

EVIDENCIAS

1.- 13 Memoria verificada - Memoria verificada [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/62201412260835.pdf]
2.- 14 Informe de verificación - Informe de verificación [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/87201501081225.pdf]
3.- 15.1 Informe de seguimiento - Informe de seguimiento AAC 2011-12 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/94201501081225.pdf]
4.- 15.2 Informe de seguimiento - Informe de seguimiento (14/01/15) AAC 2012-13, 2013-14 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/91201501141246.pdf]

criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

EVIDENCIAS

1.- 17 Perfil y distribución global del profesorado - Anexo VI [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/27201501121210.pdf]
2.- 18.2 Cualificación del Profesorado - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/44201501201202.pdf]
3.- 19.1 Criterios de selección del profesorado que supervisa TFC - Normativa TFC de la Universidad de Sevilla [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/35201501090757.pdf]
4.- 20 Perfil del profesorado que supervisa TFG/M - Anexo VI TFG/M [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/89201501121210.pdf]
5.- 22.1 Información sobre la Gestión de las Prácticas - Normativa Prácticas Externas y referencia al SPE [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/82201501090757.pdf]
6.- 23.1 Información sobre Coordinación Académica

- Calendario Académico y Regulación legal [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/15201501141000.pdf]
7.- 24 Satisfacción actuación docente del Profesorado - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/71201501071442.pdf]
8.- 26.1 Plan de Formación e Innovación Docente - Convocatorias [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/07201501090952.pdf]
9.- 26.2 Plan de Formación e Innovación Docente - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/33201501141441.pdf]
10.- 26.3 Plan de Formación e Innovación Docente - Acceso Página Web Secretariado de Formación y Evaluación [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/75201501161538.pdf]
11.- 27 Política de Recursos Humanos - Normativa transitoria de dedicación docente [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/29201501090757.pdf]
12.- Información sobre los profesores del Máster [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/08201501281250.pdf]
13.- Publicaciones 2010-2014 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/32201501281250.pdf]
14.- Proyectos 2010-2014 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/35201501281250.pdf]
15.- Tesis dirigidas [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/22201501281324.pdf]

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

EVIDENCIAS

1.- 30.1 Servicios de Orientación. Página web Secretariado de Orientación - Página web Secretariado de Orientación [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/73201501081252.pdf]
2.- 30.2 Servicios de Orientación. Página web del SACU - Página web del SACU [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/14201501081252.pdf]
3.- 30.3 Servicios de Orientación. Plan de Orientación y Acción Tutorial - Plan de Orientación y Acción Tutorial [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/96201501081252.pdf]
4.- 31 Resultados de la satisfacción del alumnado con los servicios y recursos - Resultados de la satisfacción del alumnado con los servicios y recursos [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/88201501081448.pdf]
5.- Recursos del Máster [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/50201501281253.pdf]

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.

EVIDENCIAS

1.- 33.1 Guías Docentes - Referencia Legal e IT Álgidus [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/81201501081439.pdf]
2.- 33.2 Guías Docentes - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/45201501081439.pdf]
3.- 34 Actividades formativas por asignaturas - Información Universitat XXI [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/43201501081439.pdf]
4.- 36 Calificaciones - Calificaciones globales del título y por asignaturas [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/61201501081439.pdf]
5.- 37.1 Proc. Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza - P02 del SGC [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/40201501081439.pdf]
6.- 37.2 Proc. Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza - Res. Indicadores relacionados con calificaciones [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/87201501081439.pdf]
7.- 40.1 Prácticas Externas - Documento Procedimiento P05 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/89201501081439.pdf]
8.- 40.2 Prácticas Externas - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/94201501081439.pdf]
9.- 41 Documento del SGC Plan de Mejora - Procedimiento 11 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/00201501081439.pdf]
10.- 35.1 Información sobre sistemas de evaluación - Tipología. Regulación legal [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/18201501160855.pdf]
11.- Programas de todas las asignaturas [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/99201501281316.pdf]
12.- Notas alumnos 2013-2014 [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/97201501281316.pdf]
13.- Matriculación y éxito en la titulación [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/00201501281323.pdf]

Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

EVIDENCIAS

1.- 42.1 Evolución indicadores de demanda - Resultados Indicadores oferta/demanda [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/32201501071905.pdf]
2.- 42.2 Evolución indicadores de demanda - Resultados Indicadores nuevo ingreso [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/77201501071905.pdf]
3.- 42.3 Evolución indicadores de demanda

- Número de egresados por curso [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/35201501121211.pdf]
4.- 43 Evolución Indicadores de resultados académicos - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/46201501211435.pdf]
5.- 44 Indicadores contemplados en el SGC - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/54201501071905.pdf]
6.- 45 Satisfacción agentes implicados en el título - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/75201501071905.pdf]
7.- 46.1 Inserción Laboral - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/45201501071905.pdf]
8.- 46.2 Informe de Inserción Laboral - Informe del Laboratorio Ocupacional de la US [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/46201501270832.pdf]
9.- 44 Indicadores de rendimiento - Rendimiento global hecho internamente [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/57201501211420.pdf]
10.- Estadística interna sobre el éxito en el Máster [https://logros.us.es/descargas/autoinformes/evidencias/07201501281321.pdf]